

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2002 年 7 月 25 日 (25.07.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/057265 A1

(51) 国際特許分類: C07D 471/04, 491/20, A61K 31/444, 31/506, A61P 29/00, 19/02, 1/06, 3/10, 9/10, 11/06, 13/12, 17/06, 19/10, 25/28, 31/04, 31/12, 35/00, 37/02, 37/08

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/00402

(22) 国際出願日: 2002 年 1 月 22 日 (22.01.2002)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2001-013590 2001 年 1 月 22 日 (22.01.2001) JP
特願2001-012881 2001 年 1 月 22 日 (22.01.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 三共株式会社 (SANKYO COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒103-8426 東京都中央区日本橋本町3丁目5番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 木村 富美夫

(KIMURA, Tomio) [JP/JP]; 〒140-8710 東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株式会社内 Tokyo (JP). 青木一真 (AOKI, Kazumasa) [JP/JP]; 〒140-8710 東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株式会社内 Tokyo (JP). 中尾 彰 (NAKAO, Akira) [JP/JP]; 〒140-8710 東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 大野 彰夫, 外 (OHNO, Akio et al.); 〒140-8710 東京都品川区広町1丁目2番58号 三共株式会社内 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AU, BR, CA, CN, CO, CZ, HU, ID, IL, IN, KR, MX, NO, NZ, PH, PL, RU, SG, SK, US, VN, ZA.

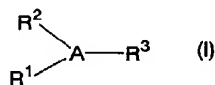
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: COMPOUNDS SUBSTITUTED WITH BICYCLIC AMINO GROUPS

(54) 発明の名称: 二環性アミノ基置換化合物



(57) Abstract: Provided are compounds capable of inhibiting the production of inflammatory cytokines, more specifically compounds represented by the general formula (I) or pharmacologically acceptable salts, esters or other derivatives thereof: (I) wherein A is furan, thiophene, pyrazole, imidazole, isoxazole, isothiazole, or the like; R¹ is optionally substituted aryl or optionally substituted heteroaryl; R² is optionally substituted heteroaryl; and R³ is bicyclic amino, with the proviso that the ring A-constituting atoms to which R¹ and R³ are bonded are each adjacent to the ring A-constituting atom to which R² is bonded.

[続葉有]



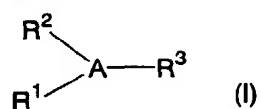
WO 02/057265 A1



(57) 要約:

炎症性サイトカインの産生を抑制し得る化合物を提供する。

下記一般式 (I) を有する化合物、又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体:



{ A : フラン、チオフェン、ピラゾール、イミダゾール、イソキサゾール、イソチアゾール等 ; R¹ : 置換可アリール、置換可ヘテロアリール ; R² : 置換可ヘテロアリール ; R³ : 二環性アミノ基。

但し、R¹及びR³が結合している環式基A上の原子は、それぞれ、R²が結合している環式基A上の原子に隣接している。}

明 細 書

二環性アミノ基置換化合物

〔技術分野〕

本発明は、医薬品として有用なヘテロアリール置換ピロール誘導体に関する。更に詳細にはインターロイキン（IL）-1、IL-6、IL-8、腫瘍壊死因子（TNF）などの炎症性サイトカインの産生抑制作用を有する、解熱・鎮痛・抗炎症剤並びに慢性関節リウマチなどの自己免疫疾患、骨粗鬆症などの骨疾患、その他前記サイトカインが関与する疾患に対する治療剤として有用な二環性アミノ基置換化合物及びその合成中間体に関する。

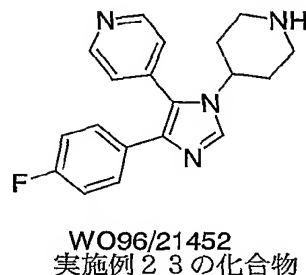
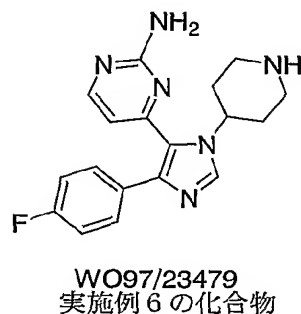
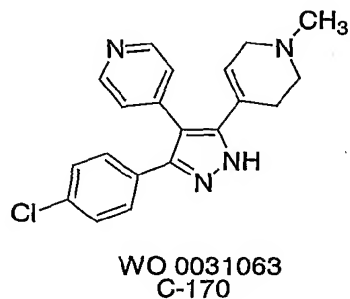
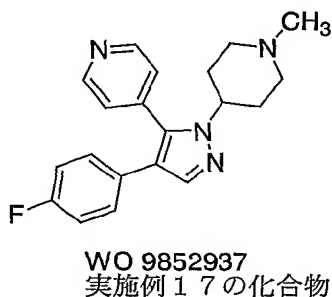
〔背景技術〕

従来、非ステロイド性抗炎症剤（NSAID）は、シクロオキシゲナーゼ阻害によるプロスタグランジン（PG）生合成阻害を作用機序とする解熱・鎮痛・抗炎症作用を主たる薬理作用として有し、各種の炎症性・疼痛性疾患に繁用されてきた。慢性関節リウマチなどに対しては対症療法的な目的でNSAID、原因療法的な目的で免疫調節剤（DMARD）が使用されている。

従来のNSAIDはその作用機序から胃潰瘍などの消化管障害を惹起し、長期の連続使用において問題点を有している。また、DMARDは未だ安定して明確な薬効を発現するに至っていない。近年、免疫担当細胞が産生するサイトカインと総称される活性物質が見出されてきている。その中でインターロイキン（IL）-1、IL-6、IL-8、腫瘍壊死因子（TNF）などは炎症性サイトカインと呼ばれ、PGの産生系であるアラキドン酸代謝系の活性化、白血球の遊走、急性期蛋白の誘導、破骨細胞の活性化など炎症メディエーターとしての多彩な働きが解明されてきており、これら炎症性サイトカインの産生抑制剤は従来とは異なった作用機序による新世代の解熱・鎮痛・抗炎症剤並びに慢性関節リウマチなどの自己免疫疾患、骨粗鬆症などの骨疾患、その他前記サイトカインが関与する疾患に対する治療剤とし

て期待されている。

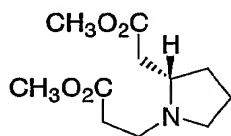
これら炎症性サイトカインの産生を抑制する作用を有するヘテロアリール化合物としては、例えば、下記の化合物が具体的に開示されているが、薬効、体内動態及び安全性において、更に優れた化合物の開発が望まれている。また、これらの先行技術には、本願化合物が部分構造として有する二環性アミノ基は開示も示唆もされていない。



一方、本発明の二環性アミノ基置換化合物の合成中間体となる環状アミノケトンについては、WO 00/00490 の「Preparation 15」において 7-オクタヒドロインドリジノンのラセミ体が開示されている。同先行技術の「Preparation 16」においてはこれを塩にして、光学活性体の純度を改善することが試みられているが、得られた化合物の光学純度は約 30%にとどまっている。

特開平 7-206863 においては、N-エトキシカルボニルアセチルピロリジン-2-アセテートを出発原料として用いた、オクタヒドロインドリジン-5, 7-ジオンの合成が開示されているが、光学異性については言及していない。

また、Justin R. Harrison et al., J. Chem. Soc., Perkin Trans. 1, 3623-3631(1999)においては、(2S)-メチル 3-[2-(2-メトキシ-2-オキソエチル)ピロリジノ]プロピオン酸（下記構造式）を原料として用いた、7-オクタヒドロインドリジノンの合成が試みられているが、得られた化合物の光学純度は90% ee程度である。

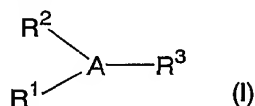


[発明の開示]

本発明者らは、上記の炎症性サイトカインの産生を抑制し得る化合物の合成とその薬理作用について長年に亘り鋭意研究を行なった結果、二環性アミノ基を有する化合物が、優れた炎症性サイトカイン産生抑制作用を有することを見出し、更に、光学純度の高い環状アミノケトン得るために、鋭意研究を行なった結果、出発原料としてモノエステル誘導体を用いることにより、光学的に純粋な環状アミノケトン合成することができることを見出し本発明を完成した。

本発明は、

(1) 下記一般式 (I) を有する化合物、又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体に関する：



{式中、

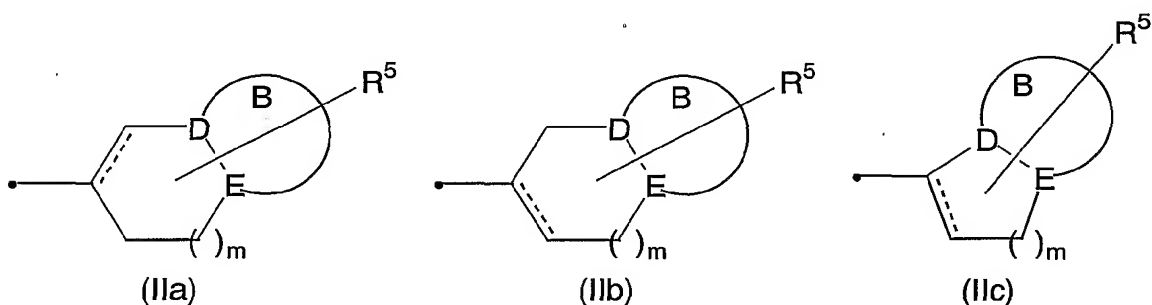
Aは、3個の基R⁴を有するベンゼン、2個の基R⁴を有するピリジン、基R⁴を有するピリダジン、基R⁴を有するピリミジン、基R⁴を有するフラン、基R⁴を有するチオフェン、基R⁴を有するピラゾール、基R⁴を有するイミダゾール、イソキサゾール、及びイソチアゾールから選択される環の三価の基を示し、

R¹は、アリール基；置換基群α及び置換基群βから選択される基で置換された

アリール基；ヘテロアリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたヘテロアリール基を示し、

R^2 は、窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された、窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基を示し、

R^3 は、下記一般式 (IIa)、(IIb) 又は (IIc) を有する基：



[式中、

点線を含む結合は、単結合又は二重結合を示し、

m は、1 又は 2 を示し、

R^5 は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択される 1 乃至 3 個の基を示し、

D 及び E の一方は、窒素原子を示し、他方は、 $>C(R^6)-$ (式中、 R^6 は、水素原子、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される 1 個の基を示す。) を示し、

B は、4 乃至 7 員ヘテロサイクル環 (該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。) を示す。] を示し、

R^4 は、水素原子；置換基群 β から選択される 1 つの基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたシクロアルキル基；アリール基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたアリール基；ヘテロアリール基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロアリール基；ヘテロシクリル基；又は置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロシクリル基を示す。

但し、

R^1 及び R^3 が結合している環式基 A 上の原子は、それぞれ、 R^2 が結合している環式基 A 上の原子に隣接している。}。

[置換基群 α]

水酸基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲノ低級アルキルチオ基、 $-NR^aR^b$ を有する基（式中、 R^a 及び R^b は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、又は低級アルキルスルホニル基を示すか、或いは、 R^a 及び R^b が結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する。）

[置換基群 β]

低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、シクロアルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基、置換基群 α から選択される基で置換されたアルキニル基

[置換基群 γ]

オキシ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、アリールオキシ基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリールオキシ基、低級アルキリデニル基、アラルキリデニル基。

これらのうち、好適な化合物としては、

(2) R^1 が、アリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基である化合物、

(3) R^1 が、フェニル、ナフチル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたフェニル若しくはナフチルである化合物、

(4) R^1 が、フェニル、又は置換基群 α^1 及び置換基群 β^1 から選択される基で

置換されたフェニルである化合物、

(5) R^1 が、フェニル、又は下記置換基群から選択される基で置換されたフェニルである化合物、

(置換基群：ハロゲン原子、ハロゲノ低級アルキル基、ハロゲノ低級アルコキシ基)

(6) R^1 が、フェニル、4-フルオロフェニル、3-フルオロフェニル、3-クロロフェニル、3,4-ジフルオロフェニル、3,4,5-トリフルオロフェニル、3-クロロ-4-フルオロフェニル、3-ジフルオロメトキシフェニル又は3-トリフルオロメチルフェニルである化合物、

(7) R^2 が、窒素原子を1若しくは2個含む5乃至6員ヘテロアリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された、窒素原子を1若しくは2個含む5乃至6員ヘテロアリール基である化合物、

(8) R^2 が、ピリジル、ピリミジニル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたピリジル若しくはピリミジニルである化合物、

(9) R^2 が、4-ピリジル、4-ピリミジニル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである化合物、

(10) R^2 が、4-ピリジル、4-ピリミジニル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1個の基で2位が置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである化合物、

(11) R^2 が、4-ピリジル、4-ピリミジニル、又は下記置換基群から選択される1個の基で2位が置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである化合物、

(置換基群：メトキシ、アミノ、メチルアミノ、ベンジルアミノ、 α -メチルベンジルアミノ。)

(12) R^3 が、一般式(IIa)又は(IIb)を有する基であり、

Bが、1個の窒素原子を含有し、更に窒素原子、酸素原子、硫黄原子、基 $>SO$ 及び基 $>SO_2$ からなる群より選択される1個の原子又は基を含有していてもよい5又は6員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテ

ロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。)である化合物、

(13) R^3 が、一般式 (I I a) 又は (I I b) を有する基であり、
Bが、D ; E ; 並びに、3又は4個の炭素原子からなる5又は6員ヘテロサイクル環 (該環は飽和であるか不飽和であり ; アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。) である化合物、

(14) R^3 が、一般式 (I I a) を有する基である化合物、

(15) Bが、ピロリジン、又はピロリンである化合物、

(16) mが1である化合物、

(17) R^5 が、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ^1 から任意に選択される1若しくは2個の基である化合物、

(18) R^5 が、水素原子、水酸基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、低級アルキル基、ハロゲノ低級アルキル基、オキソ基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、及び低級アルキルスルホニル基から任意に選択される1若しくは2個の基である化合物、

(19) R^5 が、水素原子、水酸基、フッ素原子、塩素原子、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、メチル、エチル、プロピル、フェニル、並びに、置換基群 α 及び置換基群 β から任意に選択される基で置換されたフェニルから選択される1若しくは2個の基である化合物、

(20) R^5 が、水素原子、メトキシ、メチル、エチル、プロピル及びフェニルから任意に選択される1個の基である化合物、

(21) R^4 が、水素原子 ; 低級アルキル基 ; 置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基 ; 置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたアリール基 ; ヘテロシクリル基 ; 又は置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロシクリル基である化合物、

(22) R^4 が、水素原子 ; 低級アルキル基 ; ハロゲノ低級アルキル基 ; 又は置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたフェニル基で

ある化合物、

(23) Aが、基 R^4 を有するピラゾール、又は基 R^4 を有するイミダゾールである化合物、及び

(24) Aが、基 R^4 を有するピラゾールである化合物、
並びにその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体を挙げることができる。

[置換基群 α^1]

ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲン低級アルコキシ基、 $-NR^aR^b$ を有する基(式中、 R^a 及び R^b の一方は水素原子又は低級アルキル基を示し、他方は水素原子、低級アルキル基又はアラルキル基を示す。)

[置換基群 β^1]

低級アルキル基、ハロゲン低級アルキル基、ヒドロキシ低級アルキル基、ニトロ低級アルキル基、アミノ低級アルキル基、低級アルキルアミノ低級アルキル基、ジ(低級アルキル)アミノ低級アルキル基、アラルキルアミノ低級アルキル基

[置換基群 γ^1]

オキシ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基。

更に、上記(1)の化合物において、(2)乃至(6);(7)乃至(11);(12)及び(13);(14);(15);(16);(17)乃至(20);(21)及び(22);並びに(23)及び(24)からなる9個の群から任意に選択した要件の組み合わせを充足するような化合物も好適である。

これらのうち、特に好適な化合物としては、

(25) 下記から選択される化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体を挙げることができる：

- ・ 3- (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -5-フェニル-4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (3-フルオロフェニル) -3- (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) -3- (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) -3- (2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) -3- (2-フェニル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) -3- (2-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) -3- (2-メトキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3- (2-フルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -5- (4-フルオロフェニル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3- (2, 2-ジフルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) -5- (4-フルオロフェニル) -4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) -3- (8-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8a

－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・5－（3－クロロフェニル）－3－（1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・3－（1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－4－（ピリジン－4－イル）－5－（3－トリフルオロメチルフェニル）ピラゾール

・5－（3, 4－ジフルオロフェニル）－3－（1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・5－（4－フルオロフェニル）－3－（1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－1－メチル－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・3－（4－フルオロフェニル）－5－（1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－1－メチル－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・3－（4－フルオロフェニル）－1－メチル－5－（2－メチル－1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・3－（4－フルオロフェニル）－1－メチル－5－（2－フェニル－1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・3－（4－フルオロフェニル）－5－（2－ヒドロキシ－1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－1－メチル－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・3－（4－フルオロフェニル）－5－（2－メトキシ－1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－1－メチル－4－（ピリジン－4－イル）ピラゾール

・5－（2－フルオロ－1, 2, 3, 5, 6, 8 a－ヘキサヒドロインドリジン－7－イル）－3－（4－フルオロフェニル）－1－メチル－4－（ピリジン－4－

イル) ピラゾール

・ 5 - (2, 2 - ジフルオロ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 5 - (8 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) - 3 - (3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 8, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (7 - ヒドロキシ - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a - オクタヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a - オクタヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 4 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a - オクタヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (ピリジン - 4 - イル) イミダゾール

・ 5 - (4 - クロロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (2 - エチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - プロピル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - メチリデン - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラ

ゾール

・ 3 - (2 - エチリデン - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - プロピリデン - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 3 - (2 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 3 - (2 - フェニル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - ヒドロキシ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - メトキシ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (2 - フルオロ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 3 - (8 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - メチル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (2 - エチル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル)

- － 5 － （ 4 － フルオロフェニル ） － 4 － （ ピリジン － 4 － イル ） ピラゾール
- ・ 5 － （ 4 － フルオロフェニル ） － 3 － （ 2 － プロピル － 3, 5, 6, 8 a － テトラヒドロインドリジン － 7 － イル ） － 4 － （ ピリジン － 4 － イル ） ピラゾール
- ・ 5 － （ 4 － フルオロフェニル ） － 3 － （ 2 － フェニル － 3, 5, 6, 8 a － テトラヒドロインドリジン － 7 － イル ） － 4 － （ ピリジン － 4 － イル ） ピラゾール。

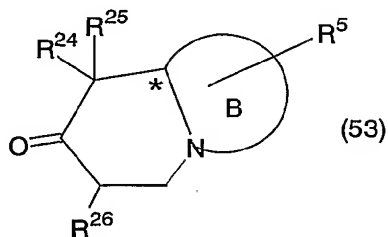
また、本発明の他の目的は、

上記（１）乃至（２５）から選択されるいずれか１に記載された化合物、その薬理上許容される塩又は誘導体を有効成分として含有する医薬、及び、

上記（１）乃至（２５）から選択されるいずれか１に記載された化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体の有効量を哺乳動物（好適にはヒト）に投与することからなる、炎症性サイトカインの産生を抑制する方法（特に好適には、痛み及び／又は炎症を治療若しくは取り去る方法；慢性関節リウマチの予防又は治療方法；或いは、変形性関節症の予防又は治療方法）を提供することにある。

更に、本発明は、

（a）実質的に下記の工程A、工程B、工程Cからなる、下記一般式（５３）を有する化合物の製造方法：



〔式中、Bは、４乃至７員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。）を示し、

R⁵は、水素原子、置換基群α、置換基群β及び置換基群γから任意に選択される

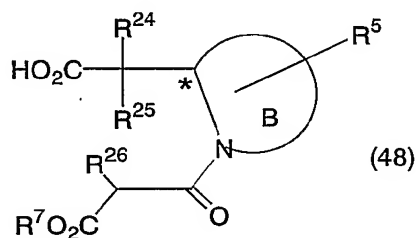
1乃至3個の基を示し、

R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、同一若しくは異なって、それぞれ、 R^5 に定義された基から選択される1個の基を示し、

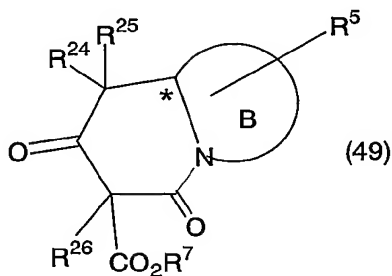
*を付した炭素原子に基づく立体配置は、S又はRを示す。];

<工程A>

下記一般式(48)を有する化合物又はその反応性誘導体;



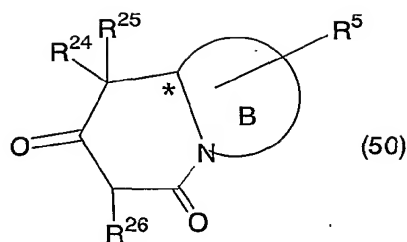
[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、前記と同意義を示し、 R^7 は、カルボキシル基の保護基を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]を閉環させて、下記一般式(49)を有する化合物を製造する工程;



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 及び R^7 は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程B>

一般式(49)を有する化合物の加水分解及び脱炭酸反応を行なって下記一般式(50)を有する化合物を製造する工程;



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程C>

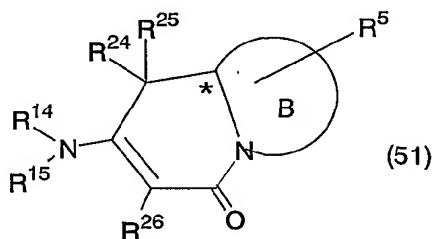
一般式(50)を有する化合物のアミド部分を還元することにより、一般式(53)を有する化合物を製造する工程、

(b) <工程C>が、実質的に下記工程C1、工程C2及び工程C3からなる、

(a)に記載の方法：

<工程C1>

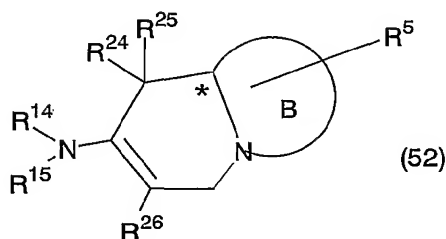
一般式(50)を有する化合物と、一般式： $R^{14}-NH-R^{15}$ [R^{14} 及び R^{15} は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基又はアラルキル基を示すか、或いは、 R^{14} 及び R^{15} は、それらが結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する]を有する化合物とを反応させることにより、下記一般式(51)を有する化合物を製造する工程；



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 、 R^{14} 及び R^{15} は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程C2>

一般式（５１）を有する化合物のアミド部分を還元することにより、下記一般式（５２）を有する化合物を製造する工程；

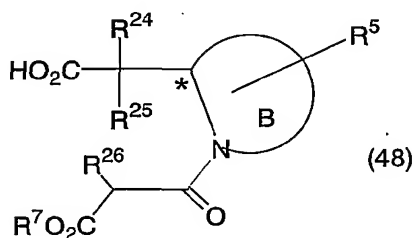


[式中、B、R⁵、R²⁴、R²⁵、R²⁶、R¹⁴及びR¹⁵は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式（５３）を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程Ｃ３>

一般式（５２）を有する化合物を加水分解することにより、一般式（５３）を有する化合物を製造する工程、

(c) 下記一般式（４８）を有する化合物又はその反応性誘導体；



[式中、Bは、４乃至７員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。）を示し、

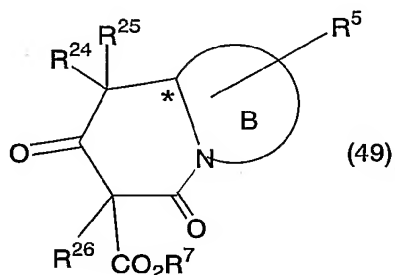
R⁵は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択される１乃至３個の基を示し、

R⁷は、カルボキシル基の保護基を示し、

R²⁴、R²⁵及びR²⁶は、同一若しくは異なって、それぞれ、R⁵に定義された基から選択される１個の基を示し、

＊を付した炭素原子に基づく立体配置は、S又はRを示す。]

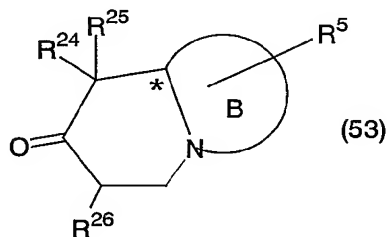
を閉環させることにより、下記一般式（49）を有する化合物；



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 及び R^7 は、前記と同意義を示し、＊を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式（48）を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

を製造する方法、及び

（d） 下記一般式（53）を有する実質的に純粋な光学活性体：



[式中、Bは、4乃至7員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。）を示し、

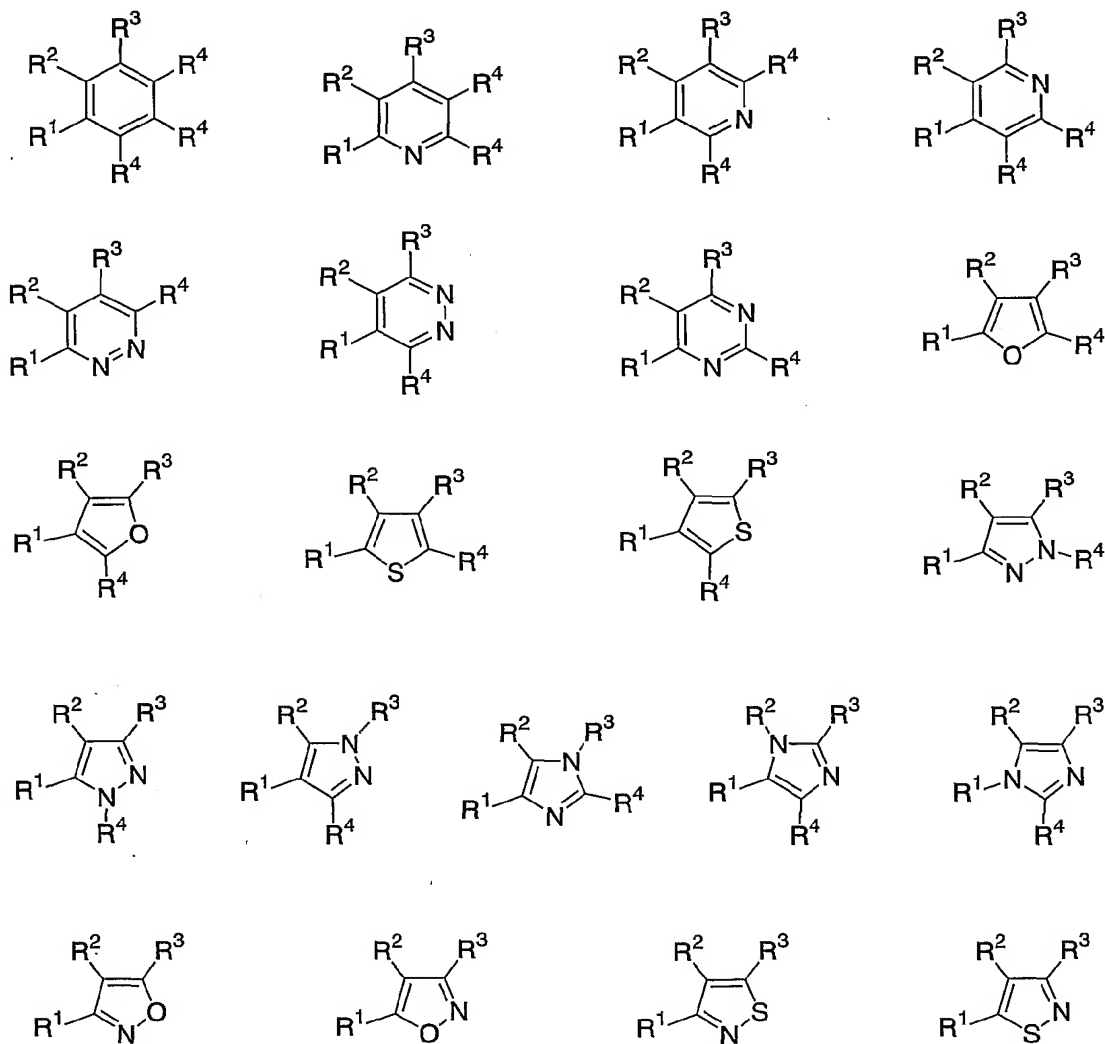
R^5 は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択される1乃至3個の基を示し、

R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、同一若しくは異なって、それぞれ、 R^5 に定義された基から選択される1個の基を示し、

＊を付した炭素原子に基づく立体配置は、S又はRを示す。]

を提供する。

上記一般式（I）を有する化合物は、即ち、下記のいずれか 1 個の一般式で表される：



（式中、R¹、R²、R³及びR⁴は、前記と同意義を示す。）

上記一般式（I）において、

R¹、R⁴及び〔置換基群γ〕の定義における「アリール基」；R¹及び〔置換基群γ〕の定義における「置換基群α及び置換基群βから選択される基で置換されたアリール基」の「アリール基」；並びにR⁴の定義における「置換基群α、置換基群β及び置換基群γから選択される基で置換されたアリール基」の「アリール基」とは、例えば、フェニル、ナフチル、フェナンスリル、アントラセニルのような炭素数6

乃至14個のアリール基を示し、好適には、フェニル又はナフチルであり、最適にはフェニルである。

尚、上記「アリール基」は、炭素数3乃至10個のシクロアルキル基と縮環していてもよく、そのような基としては、例えば、5-インダニルなどを挙げることができる。

R^1 及び「置換基群 γ 」の定義における「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基」は、好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1乃至4個の基で置換されたアリール基を示し、更に好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1乃至3個の基で置換されたアリール基である。好適な例としては、4-フルオロフェニル、3-フルオロフェニル、4-クロロフェニル、3-クロロフェニル、3,4-ジフルオロフェニル、3,4-ジクロロフェニル、3,4,5-トリフルオロフェニル、3-クロロ-4-フルオロフェニル、3-ジフルオロメトキシフェニル、3-トリフルオロメトキシフェニル、3-トリフルオロメチルフェニルのような基を挙げることができる。

R^4 の定義における「置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたアリール基」は、好適には、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される1乃至4個の基で置換されたアリール基を示し、更に好適には、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される1乃至3個の基で置換されたアリール基であり、より更に好適には、「低級アルキルチオ基」、「ハロゲノ低級アルキルチオ基」、「低級アルキルスルフィニル基」及び「低級アルキルスルホニル基」から選択される1個の基で置換されたアリール基である。好適な例としては、4-メチルチオフェニル、4-エチルチオフェニル、4-プロピルチオフェニル、4-メチルスルフィニルフェニル、4-エチルスルフィニルフェニル、4-プロピルスルフィニルフェニル、4-メチルスルホニルフェニル、4-エチルスルホニルフェニル、4-プロピルスルホニルフェニルのような基を挙げることができる。

R^1 及び R^4 の定義における「ヘテロアリール基」； R^1 の定義における「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたヘテロアリール基」の「ヘテロア

リール基」；並びに、 R^4 の定義における「置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロアリール基」の「ヘテロアリール基」とは、例えば、フリル、チエニル、ピロリル、ピラゾリル、イミダゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、トリアゾリル、テトラゾリル、チアジアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニルのような、硫黄原子、酸素原子及び／又は窒素原子を1乃至3個含む5乃至7員ヘテロアリール基を示し、好適には、フリル、チエニル、ピロリル、ピラゾリル、イミダゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニルのような、1若しくは2個の硫黄原子、酸素原子及び／又は窒素原子を含む5乃至6員ヘテロアリール基であり、更に好適には、フリル、チエニル、ピリジル又はピリミジニルである。

尚、上記「ヘテロアリール基」は、他の環式基（例えば、アリール基、炭素数3乃至10個のシクロアルキル基のような環式基）と縮環していてもよく、そのような基としては、例えば、インドリル、ベンゾフラニル、ベンゾチエニル、キノリル、イソキノリル、キナゾリニル、テトラヒドロキノリル、テトラヒドロイソキノリルなどを挙げる事ができる。

R^1 の定義における「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたヘテロアリール基」は、好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1乃至3個の基で置換されたヘテロアリール基を示し、更に好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1乃至2個の基で置換されたヘテロアリール基である。好適な例としては、5-フルオロ-2-フリル、4-クロロ-2-チエニル、5-ジフルオロメトキシ-3-フリル、5-トリフルオロメチル-3-チエニル、5-フルオロ-2-オキサゾリルのような基を挙げる事ができる。

R^4 の定義における「置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロアリール基」は、好適には、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される1乃至3個の基で置換されたヘテロアリール基を示し、更に好適には、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される1乃至2個の基で置換されたヘテロアリール基である。好適な例としては、2-メチルチオ-5-

ピリジル、3-メチルチオ-6-ピリダジニル、2-メチルチオ-5-ピリミジニル、2-メチルスルフィニル-5-ピリジル、3-メチルスルフィニル-6-ピリダジニル、2-メチルスルフィニル-5-ピリミジニル、2-メチルスルホニル-5-ピリジル、3-メチルスルホニル-6-ピリダジニル、2-メチルスルホニル-5-ピリミジニルのような基を挙げることができる。

R²の定義における、「窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」、及び「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された、窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」の「窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」とは、ピロリル、ピラゾリル、イミダゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、トリアゾリル、テトラゾリル、チアジアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニルのような、少なくとも1個の窒素原子を含み、更に1若しくは2個の硫黄原子、酸素原子及び／又は窒素原子を含んでいてもよい5乃至7員ヘテロアリール基を示す。好適には、ピロリル、ピラゾリル、イミダゾリル、オキサゾリル、イソキサゾリル、チアゾリル、イソチアゾリル、ピリジル、ピリダジニル、ピリミジニル、ピラジニルのような、1個の窒素原子を含み、更に硫黄原子、酸素原子又は窒素原子を1個含んでいてもよい5乃至6員ヘテロアリール基であり、更に好適には、イミダゾリル、ピリジル、ピリダジニル、ピリミジニル又はピラジニルのような、窒素原子を1若しくは2個含む5乃至6員ヘテロアリール基であり、特に好適には、ピリジル又はピリミジニルであり、最適には、4-ピリジル又は4-ピリミジニルである。

R²の定義における「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された、窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」は、好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1乃至3個の基で置換された基を示し、更に好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1乃至2個の基で置換された基であり、より更に好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1個の基で置換された基であり、特に好適には、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される1個の基で2位が置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである。最も好適には、

—NR^aR^bを有する基（式中、R^a及びR^bは、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、又は低級アルキルスルホニル基を示すか、或いは、R^a及びR^bが結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する。）及び—NR^aR^bを有する基（式中、R^a及びR^bは、前記と同意義を示す。）で置換された低級アルキル基から選択される1個の基で2位が置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである。好適な例としては、2-アミノ-4-ピリジル、2-アミノ-4-ピリミジニル、2-メチルアミノ-4-ピリジル、2-メチルアミノ-4-ピリミジニル、2-メトキシ-4-ピリジル、2-メトキシ-4-ピリミジニル、2-ベンジルアミノ-4-ピリジル、2-ベンジルアミノ-4-ピリミジニル、2-(α -メチルベンジルアミノ)-4-ピリジル、2-(α -メチルベンジルアミノ)-4-ピリミジニルのような基を挙げることができる。

環式基Bの定義における、「4乃至7員ヘテロサイクル環」とは、D；E；並びに、炭素原子、窒素原子、酸素原子、硫黄原子、基>S O及び基>S O₂からなる群より選択される2乃至5個の原子又は基からなる4乃至7員ヘテロサイクル環を意味し、少なくとも1個の窒素原子を含有する4乃至7員のヘテロサイクル環（即ち、飽和ヘテロサイクル環又は不飽和ヘテロサイクル環）を示す。好適には、1個の窒素原子を含有し、更に窒素原子、酸素原子、硫黄原子、基>S O及び基>S O₂からなる群より選択される1個の原子又は基を含有していてもよい5又は6員ヘテロサイクル環を示し、更に好適には、ピロリジン、ピロリン、イミダゾリジン、イミダゾリン、ピラゾリジン、ピラゾリン、オキサゾリジン、チアゾリジン、ピペリジン、テトラヒドロピリジン、ジヒドロピリジン、ピペラジン、モルホリン、チオモルホリンであり、特に好適には、ピロリジン、ピロリン、イミダゾリンであり、最適には、ピロリジン、ピロリンである。

尚、上記「ヘテロサイクル環」は、上記「アリール基」、上記「ヘテロアリール基」、「シクロアルキル基」又は「ヘテロシクリル基」と縮環していてもよく、そのような環としては、例えば、テトラヒドロキノリン、オクタヒドロキノリン、デカヒド

ロキノリン、テトラヒドロイソキノリン、オクタヒドロイソキノリン、デカヒドロイソキノリン、インドリン、オクタヒドロインドール、イソインドリン、オクタヒドロイソインドールのような基を挙げることができる。

[ここに、

「シクロアルキル基」とは、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、シクロヘプチルのような炭素数 3 乃至 7 個のシクロアルキル基を示し、好適には、炭素数 3 乃至 6 個のシクロアルキル基である。

「ヘテロシクリル基」とは、1 乃至 3 個の硫黄原子、酸素原子及び／又は窒素原子を有する 4 乃至 7 員のヘテロシクリル基を示し、好適には、1 若しくは 2 個の硫黄原子、酸素原子及び／又は窒素原子を含む 4 乃至 7 員ヘテロシクリル基を示す。更に好適には、窒素原子を 1 個含み、更に、酸素原子、硫黄原子又は窒素原子を 1 個含んでいてもよい 5 又は 6 員ヘテロシクリル基を示し、そのような基としては、例えば、アゼチジニル、ピロリジニル、ピロリニル、イミダゾリジニル、イミダゾリニル、ピラゾリジニル、ピラゾリニル、オキサゾリジニル、チアゾリジニル、ピペリジニル、テトラヒドロピリジニル、ジヒドロピリジニル、ピペラジニル、モルホリニル、チオモルホリニル、ホモピペリジニルを挙げることができる。]

[置換基群 β] の定義における「シクロアルキル基」、及び、 R^4 の定義における「置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたシクロアルキル基」の「シクロアルキル基」とは、シクロプロピル、シクロブチル、シクロペンチル、シクロヘキシル、シクロヘプタニルのような炭素数 3 乃至 7 個のシクロアルキル基を示し、好適には、炭素数 3 乃至 6 個のシクロアルキル基であり、更に、好適には、シクロペンチル又はシクロヘキシルである。

R^4 の定義における、「ヘテロシクリル基」及び「置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロシクリル基」の「ヘテロシクリル基」とは、1 乃至 3 個の硫黄原子、酸素原子及び／又は窒素原子を有する 4 乃至 7 員のヘテロシクリル基を示し、好適には、1 若しくは 2 個の硫黄原子、酸素原子及び／

又は窒素原子を含む4乃至7員ヘテロシクリル基を示す。更に好適には、窒素原子を1個含み、更に、酸素原子、硫黄原子又は窒素原子を1個含んでいてもよい5又は6員ヘテロシクリル基を示し、そのような基としては、例えば、アゼチジニル、ピロリジニル、ピロリニル、イミダゾリジニル、イミダゾリニル、ピラゾリジニル、ピラゾリニル、オキサゾリジニル、チアゾリジニル、ピペリジニル、テトラヒドロピリジニル、ジヒドロピリジニル、ピペラジニル、モルホリニル、チオモルホリニル、ホモピペリジニルを挙げることができる。

R^a 、 R^b 及び〔置換基群 β 〕の定義における「低級アルキル基」；並びに、〔置換基群 β 〕の定義における「置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基」の「低級アルキル基」とは、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル、 n -ブチル、イソブチル、 s -ブチル、 $tert$ -ブチル、 n -ペンチル、イソペンチル、2-メチルブチル、ネオペンチル、1-エチルプロピル、 n -ヘキシル、イソヘキシル、4-メチルペンチル、3-メチルペンチル、2-メチルペンチル、1-メチルペンチル、3, 3-ジメチルブチル、2, 2-ジメチルブチル、1, 1-ジメチルブチル、1, 2-ジメチルブチル、1, 3-ジメチルブチル、2, 3-ジメチルブチル、2-エチルブチルのような炭素数1乃至6個の直鎖若しくは分枝鎖アルキル基を示す。好適には、炭素数1乃至4個のアルキル基であり、更に好適には、メチル、エチル、プロピル、イソプロピル又はブチルであり、特に好適には、メチル、エチル又はプロピルである。

R^a 、 R^b 及び〔置換基群 β 〕の定義における「低級アルケニル基」；並びに、〔置換基群 β 〕の定義における「置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基」の低級アルケニル基とは、ビニル、2-プロペニル、1-メチル-2-プロペニル、2-メチル-2-プロペニル、2-エチル-2-プロペニル、2-ブテニル、1-メチル-2-ブテニル、2-メチル-2-ブテニル、1-エチル-2-ブテニル、3-ブテニル、1-メチル-3-ブテニル、2-メチル-3-ブテニル、1-エチル-3-ブテニル、2-ペンテニル、1-メチル-2-ペンテニル、2-

メチル-2-ペンテニル、3-ペンテニル、1-メチル-3-ペンテニル、2-メチル-3-ペンテニル、4-ペンテニル、1-メチル-4-ペンテニル、2-メチル-4-ペンテニル、2-ヘキセニル、3-ヘキセニル、4-ヘキセニル、5-ヘキセニルのような炭素数2乃至6個の直鎖若しくは分枝鎖アルケニル基を示す。好適には、炭素数2乃至4個のアルケニル基であり、更に好適には、炭素数2又は3個のアルケニル基である。

R^a 、 R^b 及び〔置換基群 β 〕の定義における「低級アルキニル基」；並びに、〔置換基群 β 〕の定義における「置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキニル基」の低級アルキニル基とは、エチニル、2-プロピニル、1-メチル-2-プロピニル、2-ブチニル、1-メチル-2-ブチニル、1-エチル-2-ブチニル、3-ブチニル、1-メチル-3-ブチニル、2-メチル-3-ブチニル、1-エチル-3-ブチニル、2-ペンチニル、1-メチル-2-ペンチニル、3-ペンチニル、1-メチル-3-ペンチニル、2-メチル-3-ペンチニル、4-ペンチニル、1-メチル-4-ペンチニル、2-メチル-4-ペンチニル、2-ヘキシニル、3-ヘキシニル、4-ヘキシニル、5-ヘキシニルのような炭素数2乃至6個の直鎖若しくは分枝鎖アルキニル基を示す。好適には、炭素数2乃至4個のアルキニル基であり、更に好適には、炭素数2又は3個のアルキニル基である。

R^a 、 R^b 及び〔置換基群 β 〕の定義における「アラルキル基」とは、前記「アリール基」が前記「低級アルキル基」に結合した基を示し、そのような基としては、例えば、ベンジル、インデニルメチル、フェナンスレニルメチル、アントラセニルメチル、 α -ナフチルメチル、 β -ナフチルメチル、ジフェニルメチル、トリフェニルメチル、 α -ナフチルジフェニルメチル、9-アンスリルメチル、ピペロニル、1-フェネチル、2-フェネチル、1-ナフチルエチル、2-ナフチルエチル、1-フェニルプロピル、2-フェニルプロピル、3-フェニルプロピル、1-ナフチルプロピル、2-ナフチルプロピル、3-ナフチルプロピル、1-フェニルブチル、2-フェニルブチル、3-フェニルブチル、4-フェニルブチル、1-ナフチルブ

チル、2-ナフチルブチル、3-ナフチルブチル、4-ナフチルブチル、1-フェニルペンチル、2-フェニルペンチル、3-フェニルペンチル、4-フェニルペンチル、5-フェニルペンチル、1-ナフチルペンチル、2-ナフチルペンチル、3-ナフチルペンチル、4-ナフチルペンチル、5-ナフチルペンチル、1-フェニルヘキシル、2-フェニルヘキシル、3-フェニルヘキシル、4-フェニルヘキシル、5-フェニルヘキシル、6-フェニルヘキシル、1-ナフチルヘキシル、2-ナフチルヘキシル、3-ナフチルヘキシル、4-ナフチルヘキシル、5-ナフチルヘキシル、6-ナフチルヘキシルを挙げることができる。これらのうち、ベンジル、フェナンスレニルメチル、アントラセニルメチル、 α -ナフチルメチル、 β -ナフチルメチル、ジフェニルメチル、トリフェニルメチル、9-アンスリルメチル、ピペロニル、1-フェネチル、2-フェネチル、1-フェニルプロピル、2-フェニルプロピル、3-フェニルプロピル、1-フェニルブチル、2-フェニルブチル、3-フェニルブチル及び4-フェニルブチルが好適である。

尚、当該「アラルキル基」のアリール部分は、前記「置換基群 α 」及び「置換基群 β 」から選択される1乃至3個の基で置換されていてもよく、そのような置換されたアラルキル基としては、例えば、2-フルオロベンジル、3-フルオロベンジル、4-フルオロベンジル、2-クロロベンジル、3-クロロベンジル、4-クロロベンジル、2-ブロモベンジル、3-ブロモベンジル、4-ブロモベンジル、3,5-ジフルオロベンジル、2,5-ジフルオロフェネチル、2,6-ジフルオロベンジル、2,4-ジフルオロフェネチル、3,5-ジブロモベンジル、2,5-ジブロモフェネチル、2,6-ジクロロベンジル、2,4-ジクロロフェネチル、2,3,6-トリフルオロベンジル、2,3,4-トリフルオロフェネチル、3,4,5-トリフルオロベンジル、2,5,6-トリフルオロフェネチル、2,4,6-トリフルオロベンジル、2,3,6-トリブロモフェネチル、2,3,4-トリブロモベンジル、3,4,5-トリブロモフェネチル、2,5,6-トリクロロベンジル、2,4,6-トリクロロフェネチル、1-フルオロ-2-ナフチルメチル、2-フルオロ-1-ナフチルエチル、3-フルオロ-1-ナフチルメチル、1-クロロ-2-ナフチルエチル、2-クロロ-1-ナフチルメチル、3-ブロモ-1-

ナフチルエチル、3, 8-ジフルオロ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジフルオロ-1-ナフチルエチル、4, 8-ジフルオロ-1-ナフチルメチル、5, 6-ジフルオロ-1-ナフチルエチル、3, 8-ジクロロ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジクロロ-1-ナフチルエチル、4, 8-ジブromo-1-ナフチルメチル、5, 6-ジブromo-1-ナフチルエチル、2, 3, 6-トリフルオロ-1-ナフチルメチル、2, 3, 4-トリフルオロ-1-ナフチルエチル、3, 4, 5-トリフルオロ-1-ナフチルメチル、4, 5, 6-トリフルオロ-1-ナフチルエチル、2, 4, 8-トリフルオロ-1-ナフチルメチル、ビス(2-フルオロフェニル)メチル、3-フルオロフェニルフェニルメチル、ビス(4-フルオロフェニル)メチル、4-フルオロフェニルフェニルメチル、ビス(2-クロロフェニル)メチル、ビス(3-クロロフェニル)メチル、ビス(4-クロロフェニル)メチル、4-クロロフェニルフェニルメチル、2-ブromoフェニルフェニルメチル、3-ブromoフェニルフェニルメチル、ビス(4-ブromoフェニル)メチル、ビス(3, 5-ジフルオロフェニル)メチル、ビス(2, 5-ジフルオロフェニル)メチル、ビス(2, 6-ジフルオロフェニル)メチル、2, 4-ジフルオロフェニルフェニルメチル、ビス(3, 5-ジブromoフェニル)メチル、2, 5-ジブromoフェニルフェニルメチル、2, 6-ジクロロフェニルフェニルメチル、ビス(2, 4-ジクロロフェニル)メチル、ビス(2, 3, 6-トリフルオロフェニル)メチルのようなハロゲン原子で置換されたアラルキル基; 2-トリフルオロメチルベンジル、3-トリフルオロメチルフェネチル、4-トリフルオロメチルベンジル、2-トリクロロメチルフェネチル、3-ジクロロメチルベンジル、4-トリクロロメチルフェネチル、2-トリブromoメチルベンジル、3-ジブromoメチルフェネチル、4-ジブromoメチルベンジル、3, 5-ビストリフルオロメチルフェネチル、2, 5-ビストリフルオロメチルベンジル、2, 6-ビストリフルオロメチルフェネチル、2, 4-ビストリフルオロメチルベンジル、3, 5-ビストリブromoメチルフェネチル、2, 5-ビスジブromoメチルベンジル、2, 6-ビスジクロロメチルメチルフェネチル、2, 4-ビスジクロロメチルベンジル、2, 3, 6-トリストリフルオロメチルフェネチル、2, 3, 4-トリストリフルオロメチルベンジル、3, 4, 5-トリストリフルオロメ

チルフェネチル、2, 5, 6-トリストリフルオロメチルベンジル、2, 4, 6-トリストリフルオロメチルフェネチル、2, 3, 6-トリストリブロモメチルベンジル、2, 3, 4-トリスジブロモメチルフェネチル、3, 4, 5-トリストリブロモメチルベンジル、2, 5, 6-トリスジクロロメチルメチルフェネチル、2, 4, 6-トリスジクロロメチルベンジル、1-トリフルオロメチル-2-ナフチルエチル、2-トリフルオロメチル-1-ナフチルメチル、3-トリフルオロメチル-1-ナフチルエチル、1-トリクロロメチル-2-ナフチルメチル、2-ジクロロメチル-1-ナフチルエチル、3-トリブロモメチル-1-ナフチルメチル、3, 8-ビストリフルオロメチル-1-ナフチルエチル、2, 3-ビストリフルオロメチル-1-ナフチルメチル、4, 8-ビストリフルオロメチル-1-ナフチルエチル、5, 6-ビストリフルオロメチル-1-ナフチルメチル、3, 8-ビストリクロロメチル-1-ナフチルエチル、2, 3-ビスジクロロメチル-1-ナフチルメチル、4, 8-ビスジブロモメチル-1-ナフチルエチル、5, 6-ビストリブロモメチル-1-ナフチルメチル、2, 3, 6-トリストリフルオロメチル-1-ナフチルエチル、2, 3, 4-トリストリフルオロメチル-1-ナフチルメチル、3, 4, 5-トリストリフルオロメチル-1-ナフチルエチル、4, 5, 6-トリストリフルオロメチル-1-ナフチルメチル、2, 4, 8-トリストリフルオロメチル-1-ナフチルメチル、ビス(4-トリフルオロメチルフェニル)メチル、4-トリフルオロメチルフェニルフェニルメチル、ビス(2-トリクロロメチルフェニル)メチル、ビス(3-トリクロロメチルフェニル)メチル、ビス(4-トリクロロメチルフェニル)メチル、2-トリブロモメチルフェニルフェニルメチル、3-トリブロモメチルフェニルフェニルメチル、ビス(4-トリブロモメチルフェニル)メチル、ビス(3, 5-ビストリフルオロメチルフェニル)メチル、ビス(2, 5-ビストリフルオロメチルフェニル)メチル、ビス(2, 6-ビストリフルオロメチルフェニル)メチル、2, 4-ビストリフルオロメチルフェニルフェニルメチル、ビス(3, 5-ビストリブロモメチルフェニル)メチル、2, 5-ビストリブロモメチルフェニルフェニルメチル、2, 6-ビストリクロロメチルフェニルフェニルメチル、ビス(2, 4-ビストリクロロメチルフェニル)メチル、ビス(2, 3,

6-トリストリフルオロメチルフェニル)メチルのようなハロゲン低級アルキル基で置換されたアラルキル基; 2-メチルベンジル、3-メチルベンジル、4-メチルベンジル、2-メチルフェネチル、4-メチルフェネチル、2-エチルベンジル、3-プロピルフェネチル、4-エチルベンジル、2-ブチルフェネチル、3-ペンチルベンジル、4-ペンチルフェネチル、3, 5-ジメチルベンジル、2, 5-ジメチルフェネチル、2, 6-ジメチルベンジル、2, 4-ジメチルフェネチル、3, 5-ジブチルベンジル、2, 5-ジペンチルフェネチル、2, 6-ジプロピルベンジル、2, 4-ジプロピルフェネチル、2, 3, 6-トリメチルベンジル、2, 3, 4-トリメチルフェネチル、3, 4, 5-トリメチルベンジル、2, 4, 6-トリメチルベンジル、2, 5, 6-トリメチルフェネチル、2, 3, 6-トリブチルフェネチル、2, 3, 4-トリペンチルベンジル、3, 4, 5-トリブチルフェネチル、2, 5, 6-トリプロピルベンジル、2, 4, 6-トリプロピルフェネチル、1-メチル-2-ナフチルメチル、2-メチル-1-ナフチルエチル、3-メチル-1-ナフチルメチル、1-エチル-2-ナフチルエチル、2-プロピル-1-ナフチルメチル、3-ブチル-1-ナフチルエチル、3, 8-ジメチル-1-ナフチルメチル、2, 3-ジメチル-1-ナフチルエチル、4, 8-ジメチル-1-ナフチルメチル、5, 6-ジメチル-1-ナフチルエチル、3, 8-ジエチル-1-ナフチルメチル、2, 3-ジプロピル-1-ナフチルメチル、4, 8-ジペンチル-1-ナフチルエチル、5, 6-ジブチル-1-ナフチルメチル、2, 3, 6-トリメチル-1-ナフチルメチル、2, 3, 4-トリメチル-1-ナフチルエチル、3, 4, 5-トリメチル-1-ナフチルメチル、4, 5, 6-トリメチル-1-ナフチルメチル、2, 4, 8-トリメチル-1-ナフチルメチル、ビス(2-メチルフェニル)メチル、3-メチルフェニルフェニルメチル、ビス(4-メチルフェニル)メチル、4-メチルフェニルフェニルメチル、ビス(2-エチルフェニル)メチル、ビス(3-エチルフェニル)メチル、ビス(4-エチルフェニル)メチル、2-プロピルフェニルフェニルメチル、3-プロピルフェニルフェニルメチル、ビス(4-プロピルフェニル)メチル、ビス(3, 5-ジメチルフェニル)メチル、ビス(2, 5-ジメチルフェニル)メチル、ビス(2, 6-ジメチルフェニル)メチル、2,

4-ジメチルフェニルフェニルメチル、ビス(3, 5-ジプロピルフェニル)メチル、2, 5-ジプロピルフェニルフェニルメチル、2, 6-ジエチルフェニルフェニルメチル、ビス(2, 4-ジエチルフェニル)メチル、ビス(2, 3, 6-トリメチルフェニル)メチルのような低級アルキル基で置換されたアラルキル基；2-メトキシベンジル、3-メトキシベンジル、4-メトキシベンジル、3-メトキシフェネチル、2-エトキシフェネチル、3-プロポキシベンジル、4-エトキシフェネチル、2-ブトキシベンジル、3-ペントキシフェネチル、4-ペントキシベンジル、3, 5-ジメトキシフェネチル、2, 5-ジメトキシベンジル、2, 6-ジメトキシフェネチル、2, 4-ジメトキシベンジル、3, 5-ジブトキシフェネチル、2, 5-ジペントキシベンジル、2, 6-ジプロポキシフェネチル、2, 4-ジプロポキシベンジル、2, 3, 6-トリメトキシフェネチル、2, 3, 4-トリメトキシベンジル、3, 4, 5-トリメトキシフェネチル、2, 5, 6-トリメトキシベンジル、2, 4, 6-トリメトキシフェネチル、2, 3, 6-トリブトキシベンジル、2, 3, 4-トリペントキシフェネチル、3, 4, 5-トリブトキシベンジル、2, 5, 6-トリプロポキシフェネチル、2, 4, 6-トリプロポキシベンジル、1-メトキシ-2-ナフチルメチル、2-メトキシ-1-ナフチルメチル、3-メトキシ-1-ナフチルエチル、1-エトキシ-2-ナフチルメチル、2-プロポキシ-1-ナフチルメチル、3-ブトキシ-1-ナフチルエチル、3, 8-ジメトキシ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジメトキシ-1-ナフチルメチル、4, 8-ジメトキシ-1-ナフチルエチル、5, 6-ジメトキシ-1-ナフチルメチル、3, 8-ジエトキシ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジプロポキシ-1-ナフチルエチル、4, 8-ジペントキシ-1-ナフチルメチル、5, 6-ジブトキシ-1-ナフチルメチル、2, 3, 6-トリメトキシ-1-ナフチルエチル、2, 3, 4-トリメトキシ-1-ナフチルメチル、3, 4, 5-トリメトキシ-1-ナフチルメチル、4, 5, 6-トリメトキシ-1-ナフチルエチル、2, 4, 8-トリメトキシ-1-ナフチルメチル、ビス(2-メトキシフェニル)メチル、3-メトキシフェニルフェニルメチル、ビス(4-メトキシフェニル)メチル、4-メトキシフェニルフェニルメチル、ビス(2-エトキシフェニル)メチル、ビス(3-エト

キシフェニル) メチル、ビス (4-エトキシフェニル) メチル、2-プロポキシフェニルフェニルメチル、3-プロポキシフェニルフェニルメチル、ビス (4-プロポキシフェニル) メチル、ビス (3, 5-ジメトキシフェニル) メチル、ビス (2, 5-ジメトキシフェニル) メチル、ビス (2, 6-ジメトキシフェニル) メチル、2, 4-ジメトキシフェニルフェニルメチル、ビス (3, 5-ジプロポキシフェニル) メチル、2, 5-ジプロポキシフェニルフェニルメチル、2, 6-ジエトキシフェニルフェニルメチル、ビス (2, 4-ジエトキシフェニル) メチル、ビス (2, 3, 6-トリメトキシフェニル) メチルのような低級アルコキシ基で置換されたアラルキル基; 2-アミノフェネチル、3-アミノベンジル、4-アミノフェネチル、3, 5-ジアミノベンジル、2, 5-ジアミノフェネチル、2, 6-ジアミノベンジル、2, 4-ジアミノフェネチル、2, 3, 6-トリアミノベンジル、2, 3, 4-トリアミノフェネチル、3, 4, 5-トリアミノベンジル、2, 5, 6-トリアミノフェネチル、2, 4, 6-トリアミノベンジル、1-アミノ-2-ナフチルメチル、2-アミノ-1-ナフチルエチル、3-アミノ-1-ナフチルメチル、3, 8-ジアミノ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジアミノ-1-ナフチルエチル、4, 8-ジアミノ-1-ナフチルメチル、5, 6-ジアミノ-1-ナフチルメチル、2, 3, 6-トリアミノ-1-ナフチルエチル、2, 3, 4-トリアミノ-1-ナフチルメチル、3, 4, 5-トリアミノ-1-ナフチルメチル、4, 5, 6-トリアミノ-1-ナフチルエチル、2, 4, 8-トリアミノ-1-ナフチルメチル、ビス (2-アミノフェニル) メチル、3-アミノフェニルフェニルメチル、ビス (4-アミノフェニル) メチル、4-アミノフェニルフェニルメチル、ビス (3, 5-ジアミノフェニル) メチル、ビス (2, 5-ジアミノフェニル) メチル、ビス (2, 6-ジアミノフェニル) メチル、2, 4-ジアミノフェニルフェニルメチル、ビス (2, 3, 6-トリアミノフェニル) メチルのようなアミノ基で置換されたアラルキル基; 2-ニトロフェネチル、3-ニトロベンジル、4-ニトロベンジル、4-ニトロフェネチル、3, 5-ジニトロベンジル、2, 5-ジニトロフェネチル、2, 6-ジニトロベンジル、2, 4-ジニトロフェネチル、2, 3, 6-トリニトロベンジル、2, 3, 4-トリニトロフェネチル、3, 4, 5-トリニトロベンジル、2, 5,

6-トリニトロフェネチル、2, 4, 6-トリニトロベンジル、1-ニトロ-2-ナフチルメチル、2-ニトロ-1-ナフチルエチル、3-ニトロ-1-ナフチルメチル、3, 8-ジニトロ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジニトロ-1-ナフチルエチル、4, 8-ジニトロ-1-ナフチルメチル、5, 6-ジニトロ-1-ナフチルメチル、2, 3, 6-トリニトロ-1-ナフチルエチル、2, 3, 4-トリニトロ-1-ナフチルメチル、3, 4, 5-トリニトロ-1-ナフチルメチル、4, 5, 6-トリニトロ-1-ナフチルエチル、2, 4, 8-トリニトロ-1-ナフチルメチル、ビス(2-ニトロフェニル)メチル、3-ニトロフェニルフェニルメチル、ビス(4-ニトロフェニル)メチル、4-ニトロフェニルフェニルメチル、ビス(3, 5-ジニトロフェニル)メチル、ビス(2, 5-ジニトロフェニル)メチル、ビス(2, 6-ジニトロフェニル)メチル、2, 4-ジニトロフェニルフェニルメチル、ビス(2, 3, 6-トリニトロフェニル)メチルのようなニトロ基で置換されたアラルキル基; 及び2-シアノフェネチル、3-シアノベンジル、4-シアノベンジル、4-シアノベンジルジフェニルメチル、4-シアノフェネチル、3, 5-ジシアノベンジル、2, 5-ジシアノフェネチル、2, 6-ジシアノベンジル、2, 4-ジシアノフェネチル、2, 3, 6-トリシアノベンジル、2, 3, 4-トリシアノフェネチル、3, 4, 5-トリシアノベンジル、2, 5, 6-トリシアノフェネチル、2, 4, 6-トリシアノベンジル、1-シアノ-2-ナフチルメチル、3-シアノ-1-ナフチルメチル、3, 8-ジシアノ-1-ナフチルメチル、2, 3-ジシアノ-1-ナフチルエチル、4, 8-ジシアノ-1-ナフチルメチル、5, 6-ジシアノ-1-ナフチルメチル、2, 3, 6-トリシアノ-1-ナフチルエチル、2, 3, 4-トリシアノ-1-ナフチルメチル、3, 4, 5-トリシアノ-1-ナフチルメチル、4, 5, 6-トリシアノ-1-ナフチルエチル、2, 4, 8-トリシアノ-1-ナフチルメチル、ビス(2-シアノフェニル)メチル、3-シアノフェニルフェニルメチル、ビス(4-シアノフェニル)メチル、4-シアノフェニルフェニルメチル、ビス(3, 5-ジシアノフェニル)メチル、ビス(2, 5-ジシアノフェニル)メチル、ビス(2, 6-ジシアノフェニル)メチル、2, 4-ジシアノフェニルフェニルメチル、ビス(2, 3, 6-トリシアノフェニル)メチルの

ようなシアノ基で置換されたアラルキル基を挙げることができる。

好適には、無置換のアラルキル基又はハロゲン原子、低級アルキル基若しくは低級アルコキシ基で置換されたアラルキル基であり、更に好適には、無置換のアラルキル基又はハロゲン原子若しくは低級アルキル基で置換されたアラルキル基であり、最も好適には、無置換のアラルキル基である。

R^a 、 R^b 及び〔置換基群 γ 〕の定義における「低級アルキルスルホニル基」とは、上記「低級アルキル」にスルホニル ($-SO_2-$) が結合した基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキルスルホニル基であり、更に好適には、メチルスルホニル、エチルスルホニル、プロピルスルホニル、イソプロピルスルホニル、ブチルスルホニルであり、特に好適には、メチルスルホニル、エチルスルホニル、プロピルスルホニルである。

R^a 及び R^b が、それらが結合している窒素原子と一緒に形成するヘテロシクリル基とは、窒素原子を 1 個含み、更に、酸素原子、硫黄原子又は窒素原子を 1 個含んでいてもよい 4 乃至 7 員ヘテロシクリル基を示し、そのような基としては、例えば、1-アゼチジニル、1-ピロリジニル、1-ピロリニル、1-イミダゾリジニル、1-イミダゾリニル、1-ピラゾリジニル、1-ピラゾリニル、3-オキサゾリジニル、3-チアゾリジニル、1-ピペリジル、テトラヒドロピリジン-1-イル、ジヒドロピリジン-1-イル、1-ピペラジニル、4-モルホリニル、4-チオモルホリニル、1-ホモピペリジル、8-アザビシクロ [3. 2. 1] オクタン-8-イル、8-アザビシクロ [3. 2. 1] オクテン-8-イル、9-アザビシクロ [3. 3. 1] ノナン-9-イル、9-アザビシクロ [3. 3. 1] ノネン-9-イルを挙げることができる。

尚、これらの基は、アリール基又はヘテロアリール基と縮環していてもよく、そのような基としては、例えば、テトラヒドロキノリン-1-イル、テトラヒドロイソキノリン-2-イルのような基を挙げることができる。

〔置換基群 α 〕の定義における「ハロゲン原子」としては、フッ素原子、塩素原子、臭素原子、ヨウ素原子を挙げることができ、好適には、フッ素原子、塩素原子である。

〔置換基群 α 〕の定義における「低級アルコキシ基」とは、上記「低級アルキル基」に酸素原子が結合した基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルコキシ基であり、更に好適には、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、イソプロポキシ、ブトキシであり、特に好適には、メトキシ、エトキシ、プロポキシである。

〔置換基群 α 〕の定義における「ハロゲノ低級アルコキシ基」とは、上記「低級アルコキシ基」の 1 個若しくは 2 個以上の水素原子が上記「ハロゲン原子」で置換された基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個ハロゲノ低級アルコキシ基であり、更に好適には、ジフルオロメトキシ、トリフルオロメトキシ、2, 2, 2-トリフルオロエトキシであり、特に好適にはジフルオロメトキシである。

〔置換基群 α 〕の定義における「低級アルキルチオ基」とは、上記「低級アルキル基」に硫黄原子が結合した基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキルチオ基であり、更に好適には、メチルチオ、エチルチオ、プロピルチオ、イソプロピルチオ、ブチルチオであり、特に好適には、メチルチオ、エチルチオ、プロピルチオである。

〔置換基群 α 〕の定義における「ハロゲノ低級アルキルチオ基」とは、上記「低級アルキルチオ基」の 1 個若しくは 2 個以上の水素原子が上記「ハロゲン原子」で置換された基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個ハロゲノ低級アルキルチオ基であり、更に好適には、ジフルオロメチルチオ、トリフルオロメチルチオ、2, 2, 2-トリフルオロエチルチオである。

〔置換基群 γ 〕の定義における「低級アルコキシミノ基」とは、ヒドロキシミノ基の水素原子が上記「低級アルキル基」で置き換えられた基を示す。好適には炭素数 1 乃至 4 個のアルコキシミノ基であり、更に好適には、メトキシミノ、エトキシミノ、プロポキシミノである。

〔置換基群 γ 〕の定義における「低級アルキレン基」とは、エチレン、トリメチレン、プロピレン、テトラメチレン、1-メチルトリメチレン、2-メチルトリメチレン、1, 1-ジメチルエチレン、ペンタメチレン、1, 1-ジメチルトリメチレン、2, 2-ジメチルトリメチレン、1, 2-ジメチルトリメチレン、ヘキサメチレンのような炭素数 2 乃至 6 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキレンである基を示す。好適には、炭素数 2 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキレン基であり、更に好適には、エチレン、トリメチレン、プロピレン、テトラメチレンである。尚、これらは、環式基 B 上に置換することにより、スピロ状の環を形成していてもよい。

〔置換基群 γ 〕の定義における「低級アルキレンジオキシ基」とは、アルキレン部分が、メチレン、エチレン、トリメチレン、プロピレン、テトラメチレン、1-メチルトリメチレン、2-メチルトリメチレン、1, 1-ジメチルエチレン、ペンタメチレン、1, 1-ジメチルトリメチレン、2, 2-ジメチルトリメチレン、1, 2-ジメチルトリメチレン、ヘキサメチレンのような炭素数 1 乃至 6 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキレンである基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキレンジオキシ基であり、更に好適には、メチレンジオキシ、エチレンジオキシ、トリメチレンジオキシ、プロピレンジオキシ、テトラメチレンジオキシである。尚、これらは、環式基 B 上に置換することにより、スピロ状の環を形成していてもよい。

〔置換基群 γ 〕の定義における「低級アルキルスルフィニル基」とは、上記「低級アルキル」にスルフィニル ($-SO-$) が結合した基を示す。好適には、炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキルスルフィニル基であり、更に好適には、

メチルスルフィニル、エチルスルフィニル、プロピルスルフィニル、イソプロピルスルフィニル、ブチルスルフィニルであり、特に好適には、メチルスルフィニル、エチルスルフィニル、プロピルスルフィニルである。

〔置換基群 γ 〕の定義における、「アリールオキシ基」、及び「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリールオキシ基」のアリールオキシ基とは、上記「アリール基」に酸素原子が結合した基を示す。好適には、フェノキシ、ナフチルオキシ、フェナントリルオキシ又はアントラセニルオキシであり、更に好適には、フェノキシ又はナフチルオキシであり、最も好適には、フェノキシである。

〔置換基群 γ 〕の定義における「低級アルキリデニル基」とは、炭素数 1 乃至 6 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキリデニル基を示し、好適には、メチリデニル、エチリデニル、プロピリデニル、1-メチルエチリデニル、ブチリデニル、1-メチルプロピリデニルのような炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキリデニル基であり、更に好適には、メチリデニル、エチリデニル又はプロピリデニルである。

〔置換基群 γ 〕の定義における「アラルキリデニル基」とは、上記「低級アルキリデニル基」の 1 乃至 3 個の水素原子が上記「アリール基」で置き換えられた基を示し、そのような基としては、ベンジリデニル、フェニルエチリデニル、フェニルプロピリデニル及びナフチルメチリデニルのような基を挙げることができる。好適には、フェニル若しくはナフチルで置換された炭素数 1 乃至 4 個の直鎖若しくは分枝鎖アルキリデニル基であり、更に好適には、ベンジリデニル又はフェニルエチリデニルである。

「置換基群 α 」として定義された基のうち、好適な基の集合は「置換基群 α^1 」であり、これは、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲン低級アルコキシ基及び $-NR^aR^b$ を有する基（式中、 R^a 及び R^b の一方は水素原子又は低級アルキル基を示し、他方は水素原子、低級アルキル基又はアラルキル基を示す。）からなる。

「置換基群 β^1 」として定義された基のうち、好適な基の集合は、「置換基群 β^1 」であり、これは、低級アルキル基、ハロゲノ低級アルキル基、ヒドロキシ低級アルキル基、ニトロ低級アルキル基、アミノ低級アルキル基、低級アルキルアミノ低級アルキル基、ジ（低級アルキル）アミノ低級アルキル基、及びアラルキルアミノ低級アルキル基からなる。

「置換基群 β^1 」の定義における「ハロゲノ低級アルキル基」とは、前記「低級アルキル基」の1個若しくは2個以上の水素原子が前記「ハロゲン原子」で置換された基を示す。好適には炭素数1乃至4個のハロゲノアルキル基であり、更に好適には、トリフルオロメチル、トリクロロメチル、ジフルオロメチル、ジクロロメチル、ジブromoメチル、フルオロメチル、2, 2, 2-トリクロロエチル、2, 2, 2-トリフルオロエチル、2-ブromoエチル、2-クロロエチル、2-フルオロエチル、2, 2-ジブromoエチルであり、より更に好適には、トリフルオロメチル、トリクロロメチル、ジフルオロメチル、フルオロメチルであり、最も好適には、トリフルオロメチルである。

「置換基群 β^1 」の定義における「ヒドロキシ低級アルキル基」とは、前記「低級アルキル基」の1個若しくは2個以上の水素原子が前記「水酸基」で置換された基を示す。好適には炭素数1乃至4個のヒドロキシアルキル基であり、更に好適には、ヒドロキシメチル、2-ヒドロキシエチル、3-ヒドロキシプロピルである。

「置換基群 β^1 」の定義における「ニトロ低級アルキル基」とは、前記「低級アルキル基」の1個若しくは2個以上の水素原子がニトロ基で置換された基を示す。好適には炭素数1乃至4個のニトロアルキル基であり、更に好適には、ニトロメチル、2-ニトロエチル、3-ニトロプロピルである。

「置換基群 β^1 」の定義における「アミノ低級アルキル基」、「低級アルキルアミノ低級アルキル基」、「ジ（低級アルキル）アミノ低級アルキル基」及び「アラルキルアミノ低級アルキル基」とは、前記「低級アルキル基」の1個若しくは2個以上の水素原子が「置換基群 α^1 」の定義における $-NR^aR^b$ を有する基（式中、 R^a 及び R^b の一方は水素原子又は低級アルキル基を示し、他方は水素原子、低級アル

キル基又はアラルキル基を示す。)で置換された基を示す。好適には、アルキル部分が炭素数1乃至4個のアルキルである基であり、更に好適には、アミノメチル、2-アミノエチル、3-アミノプロピル、メチルアミノメチル、2-(メチルアミノ)エチル、3-(メチルアミノ)プロピル、エチルアミノメチル、2-(エチルアミノ)エチル、3-(エチルアミノ)プロピル、ジメチルアミノメチル、2-(ジメチルアミノ)エチル、3-(ジメチルアミノ)プロピル、ジエチルアミノメチル、2-(ジエチルアミノ)エチル、3-(ジエチルアミノ)プロピル、ベンジルアミノメチル、2-(ベンジルアミノ)エチル、3-(ベンジルアミノ)プロピルである。

「置換基群 γ 」として定義された基のうち、好適な基の集合は「置換基群 γ^1 」であり、これは、オキシ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基からなる。

「エステル若しくはその他の誘導体」とは、本発明の化合物が有する官能基(例えば、水酸基、アミノ基、イミノ基、スルホンアミド基など)を常法にしたがって、保護基などで修飾することによって得られる化合物を示す。

例えば、本発明の化合物が水酸基を有する場合、当該水酸基を「一般的保護基」又は「生体内で加水分解のような生物学的方法により開裂し得る保護基」で保護することにより、そのような「エステル若しくはその他の誘導体」が得られる。

ここで、「一般的保護基」とは、加水素分解、加水分解、電気分解、光分解のような化学的方法により開裂し得る保護基を示し、好適には、ホルミル、アセチル、プロピオニル、ブチリル、イソブチリル、ペンタノイル、ピバロイル、バレリル、イソバレリル、オクタノイル、ノナノイル、デカノイル、3-メチルノナノイル、8-メチルノナノイル、3-エチルオクタノイル、3, 7-ジメチルオクタノイル、ウンデカノイル、ドデカノイル、トリデカノイル、テトラデカノイル、ペンタデカ

ノイル、ヘキサデカノイル、1-メチルペンタデカノイル、14-メチルペンタデカノイル、13, 13-ジメチルテトラデカノイル、ヘプタデカノイル、15-メチルヘキサデカノイル、オクタデカノイル、1-メチルヘプタデカノイル、ノナデカノイル、アイコサノイル、ヘナイクサノイルのようなアルカノイル基、クロロアセチル、ジクロロアセチル、トリクロロアセチル、トリフルオロアセチルのようなハロゲン化アルキルカルボニル基、メトキシアセチルのような低級アルコキシアルキルカルボニル基、アクリロイル、プロピオロイル、メタクリロイル、クロトノイル、イソクロトノイル、(E)-2-メチル-2-ブテノイルのような不飽和アルキルカルボニル基等の「脂肪族アシル基」(好適には、炭素数1乃至6個の低級脂肪族アシル基である。);ベンゾイル、 α -ナフトイル、 β -ナフトイルのようなアリールカルボニル基、2-ブロモベンゾイル、4-クロロベンゾイル、2, 4, 6-トリフルオロベンゾイルのようなハロゲン化アリールカルボニル基、2, 4, 6-トリメチルベンゾイル、4-トルオイルのような低級アルキル化アリールカルボニル基、4-アニソイルのような低級アルコキシ化アリールカルボニル基、4-ニトロベンゾイル、2-ニトロベンゾイルのようなニトロ化アリールカルボニル基、2-(メトキシカルボニル)ベンゾイルのような低級アルコキシカルボニル化アリールカルボニル基、4-フェニルベンゾイルのようなアリール化アリールカルボニル基等の「芳香族アシル基」;メトキシカルボニル、エトキシカルボニル、プロポキシカルボニル、ブトキシカルボニル、s-ブトキシカルボニル、t-ブトキシカルボニル、イソブトキシカルボニルのような低級アルコキシカルボニル基、2, 2, 2-トリクロロエトキシカルボニル、2-トリメチルシリルエトキシカルボニルのようなハロゲン又はトリ低級アルキルシリル基で置換された低級アルコキシカルボニル基等の「アルコキシカルボニル基」;テトラヒドロピラン-2-イル、3-ブロモテトラヒドロピラン-2-イル、4-メトキシテトラヒドロピラン-4-イル、テトラヒドロチオピラン-2-イル、4-メトキシテトラヒドロチオピラン-4-イルのような「テトラヒドロピラニル又はテトラヒドロチオピラニル基」;テトラヒドロフラン-2-イル、テトラヒドロチオフラン-2-イルのような「テトラヒドロフラニル又はテトラヒドロチオフラニル基」;トリメチルシリル、トリエチルシリル、

イソプロピルジメチルシリル、*t*-ブチルジメチルシリル、メチルジイソプロピルシリル、メチルジ-*t*-ブチルシリル、トリイソプロピルシリルのようなトリ低級アルキルシリル基、ジフェニルメチルシリル、ジフェニル*n*-ブチルシリル、ジフェニルイソプロピルシリル、フェニルジイソプロピルシリルのような1乃至2個のアリール基で置換されたトリ低級アルキルシリル基等の「シリル基」；メトキシメチル、1, 1-ジメチル-1-メトキシメチル、エトキシメチル、プロポキシメチル、イソプロポキシメチル、ブトキシメチル、*t*-ブトキシメチルのような低級アルコキシメチル基、2-メトキシエトキシメチルのような低級アルコキシ化低級アルコキシメチル基、2, 2, 2-トリクロロエトキシメチル、ビス(2-クロロエトキシ)メチルのようなハロゲン低級アルコキシメチル等の「アルコキシメチル基」；1-エトキシエチル、1-(イソプロポキシ)エチルのような低級アルコキシ化エチル基、2, 2, 2-トリクロロエチルのようなハロゲン化エチル基等の「置換エチル基」；ベンジル、 α -ナフチルメチル、 β -ナフチルメチル、ジフェニルメチル、トリフェニルメチル、 α -ナフチルジフェニルメチル、9-アンスリルメチルのような1乃至3個のアリール基で置換された低級アルキル基、4-メチルベンジル、2, 4, 6-トリメチルベンジル、3, 4, 5-トリメチルベンジル、4-メトキシベンジル、4-メトキシフェニルジフェニルメチル、2-ニトロベンジル、4-ニトロベンジル、4-クロロベンジル、4-ブロモベンジル、4-シアノベンジルのような低級アルキル、低級アルコキシ、ニトロ、ハロゲン、シアノ基でアリール環が置換された1乃至3個のアリール基で置換された低級アルキル基等の「アラルキル基」；ビニルオキシカルボニル、アリルオキシカルボニルのような「アルケニルオキシカルボニル基」；ベンジルオキシカルボニル、4-メトキシベンジルオキシカルボニル、3, 4-ジメトキシベンジルオキシカルボニル、2-ニトロベンジルオキシカルボニル、4-ニトロベンジルオキシカルボニルのような、「1乃至2個の低級アルコキシ又はニトロ基でアリール環が置換されていてもよい「アラルキルオキシカルボニル基」を挙げることができる。

「生体内で加水分解のような生物学的方法により開裂し得る保護基」とは、人体内で加水分解等の生物学的方法により開裂し、元となる化合物又はその薬理学的に

許容される塩を生成する保護基をいい、そのような誘導体か否かは、ラットやマウスのような実験動物に静脈注射により投与し、その後の動物の体液を調べ、元となる化合物又はその薬理学的に許容される塩を検出できることにより決定できる。そのような「生体内で加水分解のような生物学的方法により開裂し得る保護基」としては、好適には、ホルミルオキシメチル、アセトキシメチル、プロピオニルオキシメチル、ブチリルオキシメチル、ピバロイルオキシメチル、バレリルオキシメチル、イソバレリルオキシメチル、ヘキサノイルオキシメチル、1-ホルミルオキシエチル、1-アセトキシエチル、1-プロピオニルオキシエチル、1-ブチリルオキシエチル、1-ピバロイルオキシエチル、1-バレリルオキシエチル、1-イソバレリルオキシエチル、1-ヘキサノイルオキシエチル、1-ホルミルオキシプロピル、1-アセトキシプロピル、1-プロピオニルオキシプロピル、1-ブチリルオキシプロピル、1-ピバロイルオキシプロピル、1-バレリルオキシプロピル、1-イソバレリルオキシプロピル、1-ヘキサノイルオキシプロピル、1-アセトキシブチル、1-プロピオニルオキシブチル、1-ブチリルオキシブチル、1-ピバロイルオキシブチル、1-アセトキシペンチル、1-プロピオニルオキシペンチル、1-ブチリルオキシペンチル、1-ピバロイルオキシペンチル、1-ピバロイルオキシヘキシルのような1-（「低級脂肪族アシル」オキシ）「低級アルキル基」、シクロペンチルカルボニルオキシメチル、シクロヘキシルカルボニルオキシメチル、1-シクロペンチルカルボニルオキシエチル、1-シクロヘキシルカルボニルオキシエチル、1-シクロペンチルカルボニルオキシプロピル、1-シクロヘキシルカルボニルオキシプロピル、1-シクロペンチルカルボニルオキシブチル、1-シクロヘキシルカルボニルオキシブチルのような1-（「シクロアルキル」カルボニルオキシ）「低級アルキル基」、ベンゾイルオキシメチルのような1-（「芳香族アシル」オキシ）「低級アルキル基」等の1-（アシルオキシ）「低級アルキル基」；メトキシカルボニルオキシメチル、エトキシカルボニルオキシメチル、プロポキシカルボニルオキシメチル、イソプロポキシカルボニルオキシメチル、ブトキシカルボニルオキシメチル、イソブトキシカルボニルオキシメチル、ペンチルオキシカルボニルオキシメチル、ヘキシルオキシカルボニルオキシメチル、シクロヘキシルオキシカルボニル

ルオキシメチル、シクロヘキシルオキシカルボニルオキシ（シクロヘキシル）メチル、1-（メトキシカルボニルオキシ）エチル、1-（エトキシカルボニルオキシ）エチル、1-（プロポキシカルボニルオキシ）エチル、1-（イソプロポキシカルボニルオキシ）エチル、1-（ブトキシカルボニルオキシ）エチル、1-（イソブトキシカルボニルオキシ）エチル、1-（*t*-ブトキシカルボニルオキシ）エチル、1-（ペンチルオキシカルボニルオキシ）エチル、1-（ヘキシルオキシカルボニルオキシ）エチル、1-（シクロペンチルオキシカルボニルオキシ）エチル、1-（シクロペンチルオキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（シクロヘキシルオキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（シクロペンチルオキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（シクロヘキシルオキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（シクロヘキシルオキシカルボニルオキシ）エチル、1-（エトキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（メトキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（エトキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（プロポキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（イソプロポキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（ブトキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（イソブトキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（ペンチルオキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（ヘキシルオキシカルボニルオキシ）プロピル、1-（メトキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（エトキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（プロポキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（イソプロポキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（ブトキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（イソブトキシカルボニルオキシ）ブチル、1-（メトキシカルボニルオキシ）ペンチル、1-（エトキシカルボニルオキシ）ペンチル、1-（メトキシカルボニルオキシ）ヘキシル、1-（エトキシカルボニルオキシ）ヘキシルのような（低級アルコキシカルボニルオキシ）アルキル基；（5-フェニル-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル）メチル、〔5-（4-メチルフェニル）-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル〕メチル、〔5-（4-メトキシフェニル）-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル〕メチル、〔5-（4-フルオロフェニル）-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル〕メチル、〔5-（4-クロロフェニル）-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル〕メチル、（2-オキソ-1,3-ジオキサレン-

4-イル)メチル、(5-メチル-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル)メチル、(5-エチル-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル)メチル、(5-プロピル-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル)メチル、(5-イソプロピル-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル)メチル、(5-ブチル-2-オキソ-1,3-ジオキサレン-4-イル)メチルのようなオキシジオキサレニルメチル基；等の「カルボニルオキシアルキル基」：フタリジル、ジメチルフタリジル、ジメトキシフタリジルのような「フタリジル基」：前記「低級脂肪族アシル基」：前記「芳香族アシル基」：「コハク酸のハーフエステル塩残基」：「燐酸エステル塩残基」：「アミノ酸等のエステル形成残基」：カルバモイル基：1乃至2個の低級アルキル基で置換されたカルバモイル基：及び、ピバロイルオキシメチルオキシカルボニルのような「1-(アシルオキシ)アルキルオキシカルボニル基」を挙げることができ、好適には、「カルボニルオキシアルキル基」である。

また、本発明の化合物(I)がアミノ基、イミノ基及び／又はスルホンアミド基を有する場合にも、当該官能基を修飾することにより、「誘導体」にすることができる。そのような誘導体としては、例えば、化合物(I)が有するアミノ基、イミノ基及び／又はスルホンアミド基の窒素原子に、前記「脂肪族アシル基」又は前記「芳香族アシル基」が結合しているアミド誘導体などを挙げることができる。

「その薬理上許容される塩」とは、本発明の化合物(I)又はその薬理上許容されるエステル若しくはその他の誘導体は、アミノ基のような塩基性の基を有する場合には酸と反応させることにより、又、スルホンアミド基のような酸性基を有する場合には塩基と反応させることにより、塩にすることができるので、その塩を示す。

塩基性基に基づく塩としては、好適には、塩酸塩、臭化水素酸塩、沃化水素酸塩のようなハロゲン化水素酸塩、硝酸塩、過塩素酸塩、硫酸塩、燐酸塩等の無機酸塩；メタンスルホン酸塩、トリフルオロメタンスルホン酸塩、エタンスルホン酸塩のような低級アルカンスルホン酸塩、ベンゼンスルホン酸塩、p-トルエンスルホン酸塩のようなアリールスルホン酸塩、酢酸塩、りんご酸塩、フマル酸塩、コハク酸塩、クエン酸塩、アスコルビン酸塩、酒石酸塩、蔞酸塩、マレイン酸塩等の有機酸

塩；及び、グリシン塩、リジン塩、アルギニン塩、オルニチン塩、グルタミン酸塩、アスパラギン酸塩のようなアミノ酸塩を挙げることができる。

一方、酸性基に基づく塩としては、好適には、ナトリウム塩、カリウム塩、リチウム塩のようなアルカリ金属塩、カルシウム塩、マグネシウム塩のようなアルカリ土類金属塩、アルミニウム塩、鉄塩等の金属塩；アンモニウム塩のような無機塩、*t*-オクチルアミン塩、ジベンジルアミン塩、モルホリン塩、グルコサミン塩、フェニルグリシンアルキルエステル塩、エチレンジアミン塩、*N*-メチルグルカミン塩、グアニジン塩、ジエチルアミン塩、トリエチルアミン塩、ジシクロヘキシルアミン塩、*N, N'*-ジベンジルエチレンジアミン塩、クロロプロカイン塩、プロカイン塩、ジエタノールアミン塩、*N*-ベンジルフェネチルアミン塩、ピペラジン塩、テトラメチルアンモニウム塩、トリス（ヒドロキシメチル）アミノメタン塩のような有機塩等のアミン塩；及び、グリシン塩、リジン塩、アルギニン塩、オルニチン塩、グルタミン酸塩、アスパラギン酸塩のようなアミノ酸塩を挙げることができる。

本発明の一般式（I）を有する化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体は、大気中に放置したり、又は、再結晶をすることにより、水分を吸収し、吸着水が付いたり、水和物となる場合があり、そのような水和物も本発明に包含される。

本発明の一般式（I）を有する化合物には、幾何異性体（*c i s*，*t r a n s* 或いは *Z*－，*E*－異性体）及び分子内の不斉中心に基づく光学異性体等が存在する場合がある。本発明の化合物においては、これらの異性体およびこれらの異性体の混合物がすべて単一の式、即ち一般式（I）で示されている。従って、本発明はこれらの異性体およびこれらの異性体の任意の割合の混合物をもすべて含むものである。

本発明の一般式（I）を有する化合物の具体例としては、例えば、下記表1乃至表13に記載の化合物を挙げることができる。

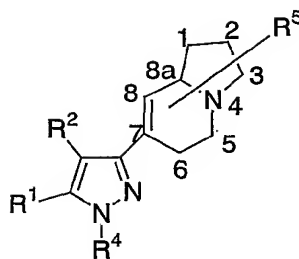


表 1

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
1-1	Ph	4-Pyr	H	-
1-2	Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-3	Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-4	Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-5	Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-6	Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-7	Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-8	Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-9	Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-10	Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
1-11	Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-12	Ph	4-Pyr	H	2-Bn
1-13	Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-14	Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-15	Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-16	Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-17	Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-18	Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-19	Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
1-20	Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-21	Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-22	Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-23	Ph	4-Pyr	H	2-F
1-24	Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-25	Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-26	Ph	4-Pyr	H	2-I
1-27	Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-28	Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
1-29	Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-30	Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-31	Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-32	Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-33	Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-34	Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-35	Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-36	Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-37	Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe

1-38	Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-39	Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-40	Ph	4-Pyr	H	6-Pr
1-41	Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-42	Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-43	Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-44	Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-45	Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-46	Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-47	Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-48	Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-49	Ph	4-Pyr	H	8a-Me
1-50	Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-51	Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-52	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-53	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-54	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-55	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-56	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-57	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-58	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
1-59	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
1-60	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-61	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-62	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-63	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-64	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-65	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-66	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-67	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
1-68	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-69	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-70	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-71	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-72	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-73	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-74	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-75	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-76	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
1-77	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-78	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-79	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-80	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-81	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-82	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-83	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-84	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-85	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me

1-86	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-87	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-88	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
1-89	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-90	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-91	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-92	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-93	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-94	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-95	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-96	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-97	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
1-98	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-99	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-100	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-101	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-102	Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-103	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	-
1-104	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Me
1-105	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Et
1-106	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Pr
1-107	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1,1-diMe
1-108	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Me
1-109	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Et
1-110	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Pr
1-111	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bu
1-112	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Allyl
1-113	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Ph
1-114	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bn
1-115	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Phet
1-116	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diMe
1-117	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-OH
1-118	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-MeO
1-119	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-EtO
1-120	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-PrO
1-121	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-122	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-123	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-124	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Oxo
1-125	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-F
1-126	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Cl
1-127	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Br
1-128	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-I
1-129	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-130	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-131	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diBr
1-132	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Me
1-133	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Et

1-134	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Pr
1-135	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3,3-diMe
1-136	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Me
1-137	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Et
1-138	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Pr
1-139	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5,5-diMe
1-140	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Me
1-141	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Et
1-142	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Pr
1-143	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diMe
1-144	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diF
1-145	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-146	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Oxo
1-147	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Me
1-148	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Et
1-149	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Pr
1-150	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Ph
1-151	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Me
1-152	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Et
1-153	Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Pr
1-154	3-F-Ph	4-Pyr	H	-
1-155	3-F-Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-156	3-F-Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-157	3-F-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-158	3-F-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-159	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-160	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-161	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-162	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-163	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
1-164	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-165	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
1-166	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-167	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-168	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-169	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-170	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-171	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-172	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
1-173	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-174	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-175	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-176	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-F
1-177	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-178	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-179	3-F-Ph	4-Pyr	H	2-I
1-180	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-181	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl

1-182	3-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-183	3-F-Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-184	3-F-Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-185	3-F-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-186	3-F-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-187	3-F-Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-188	3-F-Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-189	3-F-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-190	3-F-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
1-191	3-F-Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-192	3-F-Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-193	3-F-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
1-194	3-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-195	3-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-196	3-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-197	3-F-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-198	3-F-Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-199	3-F-Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-200	3-F-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-201	3-F-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-202	3-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
1-203	3-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-204	3-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-205	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-206	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-207	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-208	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-209	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-210	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-211	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
1-212	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
1-213	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-214	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-215	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-216	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-217	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-218	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-219	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-220	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
1-221	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-222	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-223	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-224	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-225	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-226	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-227	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-228	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-229	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br

1-230	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-231	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-232	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-233	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-234	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-235	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-236	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-237	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-238	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
1-239	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-240	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-241	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
1-242	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-243	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-244	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-245	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-246	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-247	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-248	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-249	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-250	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
1-251	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-252	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-253	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-254	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-255	3-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-256	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	-
1-257	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Me
1-258	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Et
1-259	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Pr
1-260	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1,1-diMe
1-261	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Me
1-262	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Et
1-263	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Pr
1-264	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bu
1-265	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Allyl
1-266	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Ph
1-267	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bn
1-268	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Phet
1-269	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diMe
1-270	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-OH
1-271	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-MeO
1-272	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-EtO
1-273	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-PrO
1-274	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-275	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-276	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-277	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Oxo

1-278	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-F
1-279	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Cl
1-280	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Br
1-281	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-I
1-282	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-283	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-284	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diBr
1-285	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Me
1-286	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Et
1-287	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Pr
1-288	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3,3-diMe
1-289	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Me
1-290	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Et
1-291	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Pr
1-292	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5,5-diMe
1-293	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Me
1-294	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Et
1-295	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Pr
1-296	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diMe
1-297	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diF
1-298	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-299	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Oxo
1-300	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Me
1-301	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Et
1-302	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Pr
1-303	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Ph
1-304	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Me
1-305	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Et
1-306	3-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Pr
1-307	4-F-Ph	4-Pyr	H	-
1-308	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-309	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-310	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-311	4-F-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-312	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-313	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-314	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-315	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-316	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
1-317	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-318	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
1-319	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-320	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-321	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-322	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-323	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-324	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-325	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)

1-326	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-327	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-328	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-329	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-F
1-330	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-331	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-332	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-I
1-333	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-334	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
1-335	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-336	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-337	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-338	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-339	4-F-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-340	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-341	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-342	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-343	4-F-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
1-344	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-345	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-346	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
1-347	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-348	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-349	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-350	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-351	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-352	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-353	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-354	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-355	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
1-356	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-357	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-358	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-359	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-360	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-361	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-362	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-363	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-364	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
1-365	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
1-366	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-367	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-368	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-369	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-370	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-371	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-372	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-373	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO

1-374	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-375	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-376	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-377	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-378	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-379	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-380	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-381	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-382	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
1-383	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-384	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-385	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-386	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-387	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-388	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-389	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-390	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-391	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
1-392	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-393	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-394	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
1-395	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-396	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-397	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-398	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-399	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-400	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-401	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-402	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-403	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
1-404	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-405	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-406	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-407	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-408	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-409	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	-
1-410	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Me
1-411	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Et
1-412	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Pr
1-413	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1,1-diMe
1-414	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Me
1-415	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Et
1-416	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Pr
1-417	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bu
1-418	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Allyl
1-419	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Ph
1-420	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bn
1-421	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Phet

1-422	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diMe
1-423	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-OH
1-424	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-MeO
1-425	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-EtO
1-426	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-PrO
1-427	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-428	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-429	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-430	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Oxo
1-431	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-F
1-432	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Cl
1-433	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Br
1-434	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-I
1-435	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-436	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-437	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diBr
1-438	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Me
1-439	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Et
1-440	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Pr
1-441	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3,3-diMe
1-442	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Me
1-443	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Et
1-444	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Pr
1-445	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5,5-diMe
1-446	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Me
1-447	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Et
1-448	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Pr
1-449	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diMe
1-450	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diF
1-451	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-452	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Oxo
1-453	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Me
1-454	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Et
1-455	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Pr
1-456	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Ph
1-457	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Me
1-458	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Et
1-459	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Pr
1-460	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	-
1-461	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-462	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-463	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-464	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-465	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-466	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-467	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-468	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-469	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl

1-470	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-471	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
1-472	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-473	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-474	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-475	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-476	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-477	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-478	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
1-479	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-480	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-481	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-482	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-F
1-483	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-484	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-485	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-I
1-486	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-487	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
1-488	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-489	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-490	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-491	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-492	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-493	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-494	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-495	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-496	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
1-497	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-498	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-499	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
1-500	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-501	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-502	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-503	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-504	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-505	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-506	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-507	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-508	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
1-509	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-510	3-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-511	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-512	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-513	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-514	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-515	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-516	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-517	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et

1-518	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
1-519	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-520	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-521	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-522	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-523	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-524	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-525	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-526	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
1-527	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-528	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-529	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-530	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-531	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-532	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-533	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-534	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-535	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
1-536	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-537	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-538	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-539	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-540	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-541	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-542	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-543	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-544	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
1-545	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-546	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-547	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
1-548	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-549	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-550	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-551	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-552	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-553	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-554	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-555	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-556	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
1-557	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-558	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-559	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-560	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-561	3-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-562	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	-
1-563	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Me
1-564	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Et
1-565	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Pr

1-566	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1,1-diMe
1-567	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Me
1-568	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Et
1-569	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Pr
1-570	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bu
1-571	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Allyl
1-572	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Ph
1-573	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bn
1-574	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Phet
1-575	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diMe
1-576	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-OH
1-577	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-MeO
1-578	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-EtO
1-579	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-PrO
1-580	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-581	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-582	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-583	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Oxo
1-584	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-F
1-585	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Cl
1-586	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Br
1-587	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-I
1-588	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-589	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-590	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diBr
1-591	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Me
1-592	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Et
1-593	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Pr
1-594	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3,3-diMe
1-595	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Me
1-596	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Et
1-597	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Pr
1-598	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5,5-diMe
1-599	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Me
1-600	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Et
1-601	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Pr
1-602	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diMe
1-603	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diF
1-604	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-605	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Oxo
1-606	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Me
1-607	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Et
1-608	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Pr
1-609	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Ph
1-610	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Me
1-611	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Et
1-612	3-Cl-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Pr
1-613	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	-

1-614	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-615	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-616	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-617	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-618	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-619	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-620	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-621	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-622	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
1-623	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-624	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Bn
1-625	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-626	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-627	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-628	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-629	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-630	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-631	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
1-632	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-633	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-634	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-635	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-F
1-636	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-637	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-638	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-I
1-639	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-640	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
1-641	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-642	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-643	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-644	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-645	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-646	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-647	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-648	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-649	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
1-650	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-651	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-652	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6-Pr
1-653	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-654	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-655	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-656	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-657	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-658	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-659	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-660	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-661	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8a-Me

1-662	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-663	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-664	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-665	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-666	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-667	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-668	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-669	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-670	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
1-671	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
1-672	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-673	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-674	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-675	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-676	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-677	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-678	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-679	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
1-680	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-681	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-682	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-683	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-684	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-685	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-686	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-687	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-688	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
1-689	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-690	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-691	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-692	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-693	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-694	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-695	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-696	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-697	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
1-698	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-699	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-700	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
1-701	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-702	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-703	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-704	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-705	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-706	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-707	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-708	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-709	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et

1-710	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-711	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-712	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-713	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-714	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-715	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	-
1-716	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Me
1-717	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Et
1-718	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Pr
1-719	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1,1-diMe
1-720	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Me
1-721	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Et
1-722	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Pr
1-723	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bu
1-724	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Allyl
1-725	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Ph
1-726	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bn
1-727	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Phet
1-728	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diMe
1-729	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-OH
1-730	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-MeO
1-731	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-EtO
1-732	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-PrO
1-733	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-734	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-735	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-736	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Oxo
1-737	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-F
1-738	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Cl
1-739	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Br
1-740	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-I
1-741	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-742	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-743	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diBr
1-744	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Me
1-745	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Et
1-746	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Pr
1-747	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3,3-diMe
1-748	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Me
1-749	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Et
1-750	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Pr
1-751	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5,5-diMe
1-752	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Me
1-753	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Et
1-754	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Pr
1-755	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diMe
1-756	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diF
1-757	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -

1-758	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Oxo
1-759	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Me
1-760	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Et
1-761	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Pr
1-762	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Ph
1-763	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Me
1-764	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Et
1-765	3-CF ₃ -Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Pr
1-766	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	-
1-767	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-768	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-769	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-770	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-771	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-772	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-773	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-774	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-775	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
1-776	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-777	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
1-778	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-779	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-780	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-781	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-782	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-783	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-784	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
1-785	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-786	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-787	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-788	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-F
1-789	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-790	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-791	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2-I
1-792	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-793	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
1-794	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-795	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-796	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-797	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-798	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-799	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-800	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-801	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-802	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
1-803	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-804	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-805	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6-Pr

1-806	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-807	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-808	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-809	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-810	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-811	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-812	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-813	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-814	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
1-815	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-816	3,4-diF-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-817	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-818	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-819	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-820	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-821	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-822	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-823	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
1-824	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
1-825	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-826	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-827	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-828	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-829	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-830	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-831	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-832	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
1-833	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-834	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-835	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-836	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-837	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-838	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-839	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-840	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-841	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
1-842	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-843	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-844	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-845	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-846	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-847	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-848	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-849	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-850	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
1-851	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-852	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-853	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe

1-854	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-855	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-856	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-857	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-858	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-859	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-860	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-861	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-862	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
1-863	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-864	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-865	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-866	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-867	3,4-diF-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-868	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	-
1-869	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Me
1-870	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Et
1-871	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1-Pr
1-872	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	1,1-diMe
1-873	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Me
1-874	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Et
1-875	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Pr
1-876	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bu
1-877	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Allyl
1-878	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Ph
1-879	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Bn
1-880	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Phet
1-881	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diMe
1-882	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-OH
1-883	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-MeO
1-884	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-EtO
1-885	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-PrO
1-886	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-887	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-888	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-889	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Oxo
1-890	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-F
1-891	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Cl
1-892	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-Br
1-893	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2-I
1-894	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-895	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-896	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	2,2-diBr
1-897	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Me
1-898	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Et
1-899	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3-Pr
1-900	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	3,3-diMe
1-901	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Me

1-902	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Et
1-903	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5-Pr
1-904	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	5,5-diMe
1-905	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Me
1-906	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Et
1-907	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Pr
1-908	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diMe
1-909	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-diF
1-910	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-911	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	6-Oxo
1-912	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Me
1-913	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Et
1-914	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Pr
1-915	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8-Ph
1-916	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Me
1-917	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Et
1-918	3,4-diF-Ph	2-MeNH-4-Pym	H	8a-Pr
1-919	4-F-Ph	4-Pyr	Me	-
1-920	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
1-921	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
1-922	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
1-923	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
1-924	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
1-925	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
1-926	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
1-927	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
1-928	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
1-929	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
1-930	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
1-931	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
1-932	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
1-933	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
1-934	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
1-935	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
1-936	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
1-937	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
1-938	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
1-939	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-940	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
1-941	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-F
1-942	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
1-943	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
1-944	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-I
1-945	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
1-946	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-947	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
1-948	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
1-949	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et

1-950	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
1-951	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
1-952	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
1-953	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
1-954	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
1-955	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
1-956	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
1-957	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
1-958	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
1-959	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
1-960	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
1-961	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-962	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
1-963	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
1-964	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
1-965	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
1-966	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
1-967	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
1-968	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
1-969	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
1-970	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	-
1-971	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Me
1-972	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Et
1-973	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Pr
1-974	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1,1-diMe
1-975	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Me
1-976	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Et
1-977	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Pr
1-978	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bu
1-979	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Allyl
1-980	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Ph
1-981	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bn
1-982	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Phet
1-983	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diMe
1-984	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-OH
1-985	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeO
1-986	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtO
1-987	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrO
1-988	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
1-989	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
1-990	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-991	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Oxo
1-992	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-F
1-993	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Cl
1-994	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Br
1-995	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-I
1-996	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diF
1-997	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diCl

1-998	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diBr
1-999	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Me
1-1000	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Et
1-1001	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Pr
1-1002	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3,3-diMe
1-1003	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Me
1-1004	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Et
1-1005	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Pr
1-1006	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5,5-diMe
1-1007	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Me
1-1008	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Et
1-1009	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Pr
1-1010	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diMe
1-1011	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diF
1-1012	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-1013	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Oxo
1-1014	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Me
1-1015	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Et
1-1016	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Pr
1-1017	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Ph
1-1018	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Me
1-1019	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Et
1-1020	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Pr
1-1021	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	-
1-1022	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1-Me
1-1023	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1-Et
1-1024	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1-Pr
1-1025	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1,1-diMe
1-1026	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Me
1-1027	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Et
1-1028	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Pr
1-1029	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Bu
1-1030	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Allyl
1-1031	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Ph
1-1032	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Bn
1-1033	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Phet
1-1034	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diMe
1-1035	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-OH
1-1036	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-MeO
1-1037	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-EtO
1-1038	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-PrO
1-1039	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
1-1040	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
1-1041	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-1042	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Oxo
1-1043	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-F
1-1044	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Cl
1-1045	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Br

1-1046	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-I
1-1047	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diF
1-1048	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diCl
1-1049	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diBr
1-1050	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3-Me
1-1051	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3-Et
1-1052	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3-Pr
1-1053	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3,3-diMe
1-1054	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5-Me
1-1055	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5-Et
1-1056	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5-Pr
1-1057	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5,5-diMe
1-1058	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Me
1-1059	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Et
1-1060	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Pr
1-1061	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6,6-diMe
1-1062	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6,6-diF
1-1063	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
1-1064	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Oxo
1-1065	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Me
1-1066	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Et
1-1067	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Pr
1-1068	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Ph
1-1069	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8a-Me
1-1070	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8a-Et
1-1071	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8a-Pr
1-1072	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	-
1-1073	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2-OH
1-1074	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2-MeO
1-1075	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2-Ph
1-1076	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	8-Me
1-1077	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2-F
1-1078	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2-Cl
1-1079	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2-Br
1-1080	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2,2-diF
1-1081	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	H	2,2-diCl
1-1082	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	-
1-1083	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2-OH
1-1084	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2-MeO
1-1085	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2-Ph
1-1086	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	8-Me
1-1087	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2-F
1-1088	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2-Cl
1-1089	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2-Br
1-1090	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2,2-diF
1-1091	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	H	2,2-diCl
1-1092	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	-
1-1093	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2-OH

1-1094	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2-MeO
1-1095	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2-Ph
1-1096	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	8-Me
1-1097	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2-F
1-1098	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2-Cl
1-1099	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2-Br
1-1100	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2,2-diF
1-1101	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	H	2,2-diCl
1-1102	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	-
1-1103	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2-OH
1-1104	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2-MeO
1-1105	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2-Ph
1-1106	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	8-Me
1-1107	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2-F
1-1108	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2-Cl
1-1109	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2-Br
1-1110	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2,2-diF
1-1111	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	H	2,2-diCl
1-1112	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	-
1-1113	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2-OH
1-1114	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2-MeO
1-1115	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2-Ph
1-1116	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	8-Me
1-1117	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2-F
1-1118	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2-Cl
1-1119	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2-Br
1-1120	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2,2-diF
1-1121	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	H	2,2-diCl
1-1122	4-F-Ph	4-Pym	H	-
1-1123	4-F-Ph	4-Pym	H	2-OH
1-1124	4-F-Ph	4-Pym	H	2-MeO
1-1125	4-F-Ph	4-Pym	H	2-Ph
1-1126	4-F-Ph	4-Pym	H	8-Me
1-1127	4-F-Ph	4-Pym	H	2-F
1-1128	4-F-Ph	4-Pym	H	2-Cl
1-1129	4-F-Ph	4-Pym	H	2-Br
1-1130	4-F-Ph	4-Pym	H	2,2-diF
1-1131	4-F-Ph	4-Pym	H	2,2-diCl
1-1132	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	-
1-1133	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2-OH
1-1134	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2-MeO
1-1135	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2-Ph
1-1136	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	8-Me
1-1137	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2-F
1-1138	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2-Cl
1-1139	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2-Br
1-1140	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2,2-diF

1-1141	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	H	2,2-diCl
1-1142	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	-
1-1143	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2-OH
1-1144	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2-MeO
1-1145	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2-Ph
1-1146	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	8-Me
1-1147	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2-F
1-1148	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2-Cl
1-1149	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2-Br
1-1150	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2,2-diF
1-1151	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	H	2,2-diCl
1-1152	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	-
1-1153	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2-OH
1-1154	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2-MeO
1-1155	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2-Ph
1-1156	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	8-Me
1-1157	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2-F
1-1158	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2-Cl
1-1159	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2-Br
1-1160	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2,2-diF
1-1161	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	H	2,2-diCl
1-1162	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	-
1-1163	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-OH
1-1164	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-MeO
1-1165	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-Ph
1-1166	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	8-Me
1-1167	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-F
1-1168	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-Cl
1-1169	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-Br
1-1170	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2,2-diF
1-1171	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-1172	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	-
1-1173	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-OH
1-1174	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-MeO
1-1175	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-Ph
1-1176	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	8-Me
1-1177	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-F
1-1178	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-Cl
1-1179	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-Br
1-1180	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2,2-diF
1-1181	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-1182	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	-
1-1183	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-OH
1-1184	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-MeO
1-1185	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-Ph
1-1186	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	8-Me
1-1187	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-F

1-1188	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-Cl
1-1189	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-Br
1-1190	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2,2-diF
1-1191	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-1192	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	-
1-1193	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-OH
1-1194	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-MeO
1-1195	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-Ph
1-1196	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	8-Me
1-1197	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-F
1-1198	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-Cl
1-1199	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-Br
1-1200	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2,2-diF
1-1201	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-1202	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	-
1-1203	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-OH
1-1204	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-MeO
1-1205	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-Ph
1-1206	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	8-Me
1-1207	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-F
1-1208	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-Cl
1-1209	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-Br
1-1210	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2,2-diF
1-1211	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-1212	4-F-Ph	4-Pym	Me	-
1-1213	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-OH
1-1214	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-MeO
1-1215	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-Ph
1-1216	4-F-Ph	4-Pym	Me	8-Me
1-1217	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-F
1-1218	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-Cl
1-1219	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-Br
1-1220	4-F-Ph	4-Pym	Me	2,2-diF
1-1221	4-F-Ph	4-Pym	Me	2,2-diCl
1-1222	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	-
1-1223	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-OH
1-1224	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-MeO
1-1225	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-Ph
1-1226	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	8-Me
1-1227	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-F
1-1228	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-Cl
1-1229	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-Br
1-1230	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2,2-diF
1-1231	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2,2-diCl
1-1232	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	-
1-1233	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-OH
1-1234	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-MeO

1-1235	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-Ph
1-1236	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	8-Me
1-1237	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-F
1-1238	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-Cl
1-1239	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-Br
1-1240	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2,2-diF
1-1241	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2,2-diCl
1-1242	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	-
1-1243	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-OH
1-1244	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-MeO
1-1245	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-Ph
1-1246	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	8-Me
1-1247	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-F
1-1248	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-Cl
1-1249	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-Br
1-1250	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2,2-diF
1-1251	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2,2-diCl
1-1252	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂
1-1253	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHMe
1-1254	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂ Et
1-1255	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHPr
1-1256	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->C(Me) ₂
1-1257	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHPh
1-1258	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diPh
1-1259	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1260	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1261	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1262	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1263	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1264	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1265	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeS
1-1266	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-EtS
1-1267	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PrS
1-1268	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-BuS
1-1269	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeSO ₂
1-1270	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PhO
1-1271	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Me
1-1272	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Et
1-1273	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
1-1274	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
1-1275	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Me
1-1276	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Et
1-1277	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
1-1278	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
1-1279	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
1-1280	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
1-1281	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Bn

1-1282	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
1-1283	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
1-1284	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-OH
1-1285	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
1-1286	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
1-1287	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
1-1288	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
1-1289	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
1-1290	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-1291	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
1-1292	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-F
1-1293	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
1-1294	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Br
1-1295	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-I
1-1296	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
1-1297	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
1-1298	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
1-1299	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Me
1-1300	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Et
1-1301	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
1-1302	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
1-1303	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Me
1-1304	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Et
1-1305	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
1-1306	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
1-1307	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Me
1-1308	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Et
1-1309	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
1-1310	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
1-1311	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
1-1312	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Me
1-1313	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Et
1-1314	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
1-1315	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
1-1316	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
1-1317	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
1-1318	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
1-1319	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-(CH ₂) ₂ -
1-1320	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
1-1321	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂
1-1322	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CHMe
1-1323	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CHEt
1-1324	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CHPr
1-1325	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->C(Me) ₂
1-1326	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CHPh
1-1327	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diPh
1-1328	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1329	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-

1-1330	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1331	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1332	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1333	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1334	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeS
1-1335	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-EtS
1-1336	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PrS
1-1337	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-BuS
1-1338	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeSO ₂
1-1339	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PhO
1-1340	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-MeO-Ph)
1-1341	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Me-Ph)
1-1342	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-F-Ph)
1-1343	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1344	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Cl-Ph)
1-1345	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(2,4-diF-Ph)
1-1346	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-MeO-Ph)
1-1347	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-Me-Ph)
1-1348	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-F-Ph)
1-1349	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1350	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-Cl-Ph)
1-1351	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(2,4-diF-Ph)
1-1352	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CH ₂
1-1353	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHMe
1-1354	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHEt
1-1355	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPr
1-1356	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->C(Me) ₂
1-1357	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPh
1-1358	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diPh
1-1359	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1360	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1361	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1362	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1363	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1364	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1365	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeS
1-1366	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtS
1-1367	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrS
1-1368	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-BuS
1-1369	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeSO ₂
1-1370	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PhO
1-1371	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
1-1372	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
1-1373	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
1-1374	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
1-1375	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
1-1376	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
1-1377	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr

1-1378	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
1-1379	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
1-1380	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph
1-1381	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
1-1382	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
1-1383	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
1-1384	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
1-1385	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
1-1386	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
1-1387	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
1-1388	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
1-1389	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
1-1390	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-1391	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
1-1392	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
1-1393	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
1-1394	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
1-1395	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
1-1396	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
1-1397	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
1-1398	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
1-1399	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
1-1400	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
1-1401	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
1-1402	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
1-1403	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
1-1404	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
1-1405	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
1-1406	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
1-1407	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
1-1408	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
1-1409	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
1-1410	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
1-1411	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
1-1412	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
1-1413	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
1-1414	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
1-1415	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
1-1416	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
1-1417	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
1-1418	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
1-1419	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-(CH ₂) ₂ -
1-1420	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
1-1421	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CH ₂
1-1422	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHMe
1-1423	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHEt
1-1424	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPr
1-1425	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->C(Me) ₂

1-1426	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPh
1-1427	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diPh
1-1428	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1429	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1430	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1431	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1432	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1433	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1434	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeS
1-1435	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtS
1-1436	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrS
1-1437	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-BuS
1-1438	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeSO ₂
1-1439	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PhO
1-1440	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-MeO-Ph)
1-1441	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Me-Ph)
1-1442	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-F-Ph)
1-1443	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1444	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Cl-Ph)
1-1445	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(2,4-diF-Ph)
1-1446	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-MeO-Ph)
1-1447	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Me-Ph)
1-1448	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-F-Ph)
1-1449	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1450	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Cl-Ph)
1-1451	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(2,4-diF-Ph)
1-1452	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
1-1453	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
1-1454	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
1-1455	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
1-1456	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
1-1457	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
1-1458	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
1-1459	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1460	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1461	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1462	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1463	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1464	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1465	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
1-1466	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
1-1467	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
1-1468	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
1-1469	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
1-1470	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
1-1471	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
1-1472	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
1-1473	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr

1-1474	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
1-1475	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
1-1476	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
1-1477	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
1-1478	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
1-1479	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
1-1480	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
1-1481	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
1-1482	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
1-1483	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
1-1484	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
1-1485	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
1-1486	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
1-1487	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
1-1488	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
1-1489	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
1-1490	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-1491	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
1-1492	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-F
1-1493	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
1-1494	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
1-1495	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-I
1-1496	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
1-1497	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
1-1498	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
1-1499	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
1-1500	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
1-1501	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
1-1502	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
1-1503	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
1-1504	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
1-1505	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
1-1506	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
1-1507	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
1-1508	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
1-1509	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
1-1510	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
1-1511	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
1-1512	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
1-1513	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
1-1514	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
1-1515	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
1-1516	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
1-1517	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
1-1518	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
1-1519	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
1-1520	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
1-1521	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂

1-1522	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
1-1523	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
1-1524	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
1-1525	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
1-1526	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
1-1527	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
1-1528	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1529	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1530	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1531	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1532	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1533	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1534	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
1-1535	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
1-1536	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
1-1537	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
1-1538	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
1-1539	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
1-1540	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
1-1541	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
1-1542	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
1-1543	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1544	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
1-1545	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
1-1546	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
1-1547	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
1-1548	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
1-1549	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1550	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
1-1551	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
1-1552	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
1-1553	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
1-1554	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
1-1555	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
1-1556	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
1-1557	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
1-1558	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
1-1559	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1560	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1561	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1562	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1563	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1564	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1565	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
1-1566	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
1-1567	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
1-1568	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
1-1569	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂

1-1570	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
1-1571	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Me
1-1572	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Et
1-1573	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Pr
1-1574	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1,1-diMe
1-1575	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Me
1-1576	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Et
1-1577	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Pr
1-1578	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bu
1-1579	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Allyl
1-1580	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Ph
1-1581	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bn
1-1582	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Phet
1-1583	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diMe
1-1584	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-OH
1-1585	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeO
1-1586	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtO
1-1587	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrO
1-1588	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
1-1589	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
1-1590	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
1-1591	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Oxo
1-1592	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-F
1-1593	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Cl
1-1594	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Br
1-1595	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-I
1-1596	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diF
1-1597	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diCl
1-1598	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diBr
1-1599	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Me
1-1600	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Et
1-1601	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Pr
1-1602	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3,3-diMe
1-1603	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Me
1-1604	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Et
1-1605	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Pr
1-1606	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5,5-diMe
1-1607	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Me
1-1608	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Et
1-1609	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Pr
1-1610	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diMe
1-1611	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Oxo
1-1612	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Me
1-1613	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Et
1-1614	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Pr
1-1615	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Ph
1-1616	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Me
1-1617	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Et

1-1618	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Pr
1-1619	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
1-1620	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diF
1-1621	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
1-1622	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
1-1623	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
1-1624	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
1-1625	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
1-1626	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
1-1627	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
1-1628	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
1-1629	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
1-1630	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
1-1631	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
1-1632	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
1-1633	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
1-1634	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
1-1635	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
1-1636	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
1-1637	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
1-1638	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
1-1639	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
1-1640	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
1-1641	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
1-1642	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
1-1643	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1644	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
1-1645	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
1-1646	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
1-1647	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
1-1648	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
1-1649	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1650	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
1-1651	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
1-1652	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	-
1-1653	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-MeO-Ph)
1-1654	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Me-Ph)
1-1656	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-F-Ph)
1-1657	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1658	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Cl-Ph)
1-1659	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(2,4-diF-Ph)
1-1660	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	-
1-1661	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
1-1662	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
1-1663	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
1-1664	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
1-1665	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
1-1666	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)

1-1667	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
1-1668	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	-

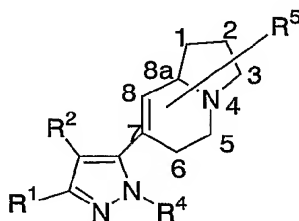


表 2

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
2-1	4-F-Ph	4-Pyr	Me	-
2-2	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
2-3	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
2-4	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
2-5	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
2-6	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
2-7	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
2-8	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
2-9	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
2-10	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
2-11	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
2-12	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
2-13	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
2-14	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
2-15	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
2-16	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
2-17	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
2-18	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
2-19	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
2-20	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
2-21	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
2-22	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
2-23	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-F
2-24	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
2-25	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
2-26	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-I
2-27	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
2-28	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-29	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
2-30	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
2-31	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
2-32	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
2-33	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
2-34	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me

2-35	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
2-36	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
2-37	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
2-38	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
2-39	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
2-40	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
2-41	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
2-42	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
2-43	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
2-44	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
2-45	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
2-46	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
2-47	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
2-48	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
2-49	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
2-50	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
2-51	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
2-52	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	-
2-53	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Me
2-54	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Et
2-55	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Pr
2-56	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1,1-diMe
2-57	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Me
2-58	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Et
2-59	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Pr
2-60	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bu
2-61	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Allyl
2-62	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Ph
2-63	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bn
2-64	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Phet
2-65	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diMe
2-66	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-OH
2-67	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeO
2-68	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtO
2-69	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrO
2-70	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
2-71	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
2-72	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
2-73	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Oxo
2-74	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-F
2-75	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Cl
2-76	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Br
2-77	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-I
2-78	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diF
2-79	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diCl
2-80	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diBr
2-81	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Me
2-82	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Et

2-83	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Pr
2-84	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3,3-diMe
2-85	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Me
2-86	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Et
2-87	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Pr
2-88	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5,5-diMe
2-89	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Me
2-90	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Et
2-91	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Pr
2-92	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diMe
2-93	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diF
2-94	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
2-95	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Oxo
2-96	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Me
2-97	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Et
2-98	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Pr
2-99	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Ph
2-100	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Me
2-101	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Et
2-102	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Pr
2-103	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	-
2-104	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1-Me
2-105	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1-Et
2-106	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1-Pr
2-107	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	1,1-diMe
2-108	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Me
2-109	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Et
2-110	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Pr
2-111	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Bu
2-112	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Allyl
2-113	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Ph
2-114	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Bn
2-115	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Phet
2-116	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diMe
2-117	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-OH
2-118	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-MeO
2-119	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-EtO
2-120	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-PrO
2-121	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
2-122	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
2-123	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
2-124	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Oxo
2-125	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-F
2-126	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Cl
2-127	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-Br
2-128	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2-I
2-129	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diF
2-130	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diCl

2-131	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	2,2-diBr
2-132	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3-Me
2-133	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3-Et
2-134	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3-Pr
2-135	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	3,3-diMe
2-136	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5-Me
2-137	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5-Et
2-138	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5-Pr
2-139	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	5,5-diMe
2-140	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Me
2-141	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Et
2-142	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Pr
2-143	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6,6-diMe
2-144	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6,6-diF
2-145	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
2-146	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	6-Oxo
2-147	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Me
2-148	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Et
2-149	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Pr
2-150	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8-Ph
2-151	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8a-Me
2-152	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8a-Et
2-153	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	Me	8a-Pr
2-154	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	-
2-155	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-OH
2-156	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-MeO
2-157	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-Ph
2-158	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	8-Me
2-159	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-F
2-160	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-Cl
2-161	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2-Br
2-162	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2,2-diF
2-163	4-F-Ph	2-MeO-4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-164	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	-
2-165	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-OH
2-166	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-MeO
2-167	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-Ph
2-168	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	8-Me
2-169	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-F
2-170	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-Cl
2-171	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2-Br
2-172	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2,2-diF
2-173	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-174	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	-
2-175	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-OH
2-176	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-MeO
2-177	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-Ph
2-178	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	8-Me

2-179	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-F
2-180	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-Cl
2-181	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2-Br
2-182	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2,2-diF
2-183	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-184	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	-
2-185	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-OH
2-186	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-MeO
2-187	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-Ph
2-188	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	8-Me
2-189	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-F
2-190	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-Cl
2-191	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2-Br
2-192	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2,2-diF
2-193	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-194	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	-
2-195	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-OH
2-196	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-MeO
2-197	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-Ph
2-198	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	8-Me
2-199	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-F
2-200	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-Cl
2-201	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2-Br
2-202	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2,2-diF
2-203	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-204	4-F-Ph	4-Pym	Me	-
2-205	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-OH
2-206	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-MeO
2-207	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-Ph
2-208	4-F-Ph	4-Pym	Me	8-Me
2-209	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-F
2-210	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-Cl
2-211	4-F-Ph	4-Pym	Me	2-Br
2-212	4-F-Ph	4-Pym	Me	2,2-diF
2-213	4-F-Ph	4-Pym	Me	2,2-diCl
2-214	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	-
2-215	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-OH
2-216	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-MeO
2-217	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-Ph
2-218	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	8-Me
2-219	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-F
2-220	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-Cl
2-221	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2-Br
2-222	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2,2-diF
2-223	4-F-Ph	2-MeO-4-Pym	Me	2,2-diCl
2-224	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	-
2-225	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-OH

2-226	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-MeO
2-227	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-Ph
2-228	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	8-Me
2-229	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-F
2-230	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-Cl
2-231	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2-Br
2-232	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2,2-diF
2-233	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	Me	2,2-diCl
2-234	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	-
2-235	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-OH
2-236	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-MeO
2-237	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-Ph
2-238	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	8-Me
2-239	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-F
2-240	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-Cl
2-241	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2-Br
2-242	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2,2-diF
2-243	4-F-Ph	2-BnNH-4-Pym	Me	2,2-diCl
2-244	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
2-245	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
2-246	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂ Et
2-247	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
2-248	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
2-249	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
2-250	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
2-251	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
2-252	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
2-253	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
2-254	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
2-255	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
2-256	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
2-257	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
2-258	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
2-259	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
2-260	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
2-261	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
2-262	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
2-263	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
2-264	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
2-265	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
2-266	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
2-267	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
2-268	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
2-269	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
2-270	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
2-271	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
2-272	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph

2-273	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
2-274	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
2-275	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
2-276	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
2-277	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
2-278	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
2-279	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
2-280	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
2-281	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
2-282	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
2-283	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
2-284	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-F
2-285	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
2-286	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
2-287	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-I
2-288	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
2-289	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
2-290	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
2-291	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
2-292	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
2-293	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
2-294	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
2-295	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
2-296	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
2-297	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
2-298	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
2-299	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
2-300	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
2-301	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
2-302	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
2-303	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
2-304	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
2-305	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
2-306	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
2-307	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
2-308	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
2-309	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
2-310	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
2-311	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
2-312	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
2-313	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
2-314	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
2-315	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
2-316	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
2-317	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
2-318	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
2-319	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
2-320	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-

2-321	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
2-322	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
2-323	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
2-324	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
2-325	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
2-326	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
2-327	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
2-328	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
2-329	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
2-330	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
2-331	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
2-332	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
2-333	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
2-334	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
2-335	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
2-336	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
2-337	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
2-338	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
2-339	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
2-340	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
2-341	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
2-342	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
2-343	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
2-344	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
2-345	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
2-346	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
2-347	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
2-348	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
2-349	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
2-350	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
2-351	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
2-352	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
2-353	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
2-354	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
2-355	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
2-356	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
2-357	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
2-358	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
2-359	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
2-360	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
2-361	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
2-362	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
2-363	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Me
2-364	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Et
2-365	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Pr
2-366	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1,1-diMe
2-367	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Me
2-368	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Et

2-369	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Pr
2-370	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bu
2-371	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Allyl
2-372	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Ph
2-373	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bn
2-374	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Phet
2-375	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diMe
2-376	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-OH
2-377	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeO
2-378	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtO
2-379	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrO
2-380	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
2-381	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
2-382	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
2-383	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Oxo
2-384	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-F
2-385	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Cl
2-386	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Br
2-387	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-I
2-388	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diF
2-389	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diCl
2-390	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diBr
2-391	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Me
2-392	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Et
2-393	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Pr
2-394	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3,3-diMe
2-395	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Me
2-396	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Et
2-397	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Pr
2-398	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5,5-diMe
2-399	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Me
2-400	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Et
2-401	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Pr
2-402	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diMe
2-403	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Oxo
2-404	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Me
2-405	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Et
2-406	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Pr
2-407	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Ph
2-408	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Me
2-409	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Et
2-410	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Pr
2-411	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
2-412	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diF
2-413	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
2-414	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
2-415	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
2-416	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr

2-417	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
2-418	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
2-419	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
2-420	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
2-421	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
2-422	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
2-423	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
2-424	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
2-425	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
2-426	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
2-427	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
2-428	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
2-429	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
2-430	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
2-431	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
2-432	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
2-433	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
2-434	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
2-435	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
2-436	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
2-437	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
2-438	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
2-439	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
2-440	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
2-441	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
2-442	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
2-443	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
2-444	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	-
2-445	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
2-446	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
2-447	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
2-448	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
2-449	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
2-450	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
2-451	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	-

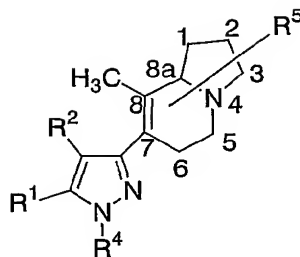


表 3

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
3-1	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Me
3-2	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Et
3-3	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
3-4	4-F-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
3-5	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Me
3-6	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Et
3-7	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
3-8	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
3-9	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
3-10	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
3-11	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
3-12	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
3-13	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
3-14	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-OH
3-15	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
3-16	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
3-17	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
3-18	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
3-19	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
3-20	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
3-21	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
3-22	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-F
3-23	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
3-24	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Br
3-25	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-I
3-26	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
3-27	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
3-28	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
3-29	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Me
3-30	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Et
3-31	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
3-32	4-F-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
3-33	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Me
3-34	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Et
3-35	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
3-36	4-F-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
3-37	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Me

3-38	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Et
3-39	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
3-40	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
3-41	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
3-42	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
3-43	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
3-44	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
3-45	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
3-46	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
3-47	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
3-48	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
3-49	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
3-50	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
3-51	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
3-52	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
3-53	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
3-54	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
3-55	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
3-56	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
3-57	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
3-58	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
3-59	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
3-60	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
3-61	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
3-62	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
3-63	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
3-64	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
3-65	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
3-66	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
3-67	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
3-68	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-F
3-69	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
3-70	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
3-71	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-I
3-72	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
3-73	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
3-74	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
3-75	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
3-76	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
3-77	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
3-78	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
3-79	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
3-80	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
3-81	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
3-82	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
3-83	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
3-84	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
3-85	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr

3-86	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
3-87	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
3-88	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
3-89	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
3-90	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
3-91	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
3-92	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr

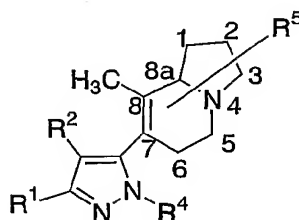


表 4

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
4-1	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
4-2	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
4-3	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
4-4	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
4-5	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
4-6	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
4-7	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
4-8	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
4-9	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
4-10	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
4-11	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
4-12	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
4-13	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
4-14	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
4-15	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
4-16	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
4-17	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
4-18	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
4-19	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
4-20	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
4-21	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
4-22	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-F
4-23	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
4-24	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
4-25	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-I
4-26	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
4-27	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
4-28	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
4-29	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me

4-30	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
4-31	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
4-32	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
4-33	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
4-34	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
4-35	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
4-36	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
4-37	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
4-38	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
4-39	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
4-40	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
4-41	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
4-42	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
4-43	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
4-44	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
4-45	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
4-46	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr

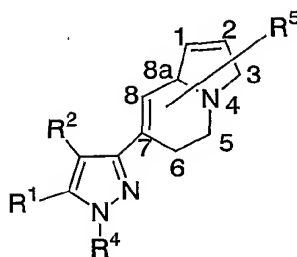


表 5

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
5-1	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Me
5-2	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Me
5-3	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Et
5-4	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
5-5	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
5-6	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
5-7	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
5-8	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
5-9	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
5-10	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Me
5-11	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Et
5-12	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
5-13	4-F-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
5-14	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Me
5-15	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Et
5-16	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
5-17	4-F-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe

5-18	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Me
5-19	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Et
5-20	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
5-21	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
5-22	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
5-23	4-F-Ph	4-Pyr	H	6,6-CH ₂ CH ₂ -
5-24	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
5-25	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Me
5-26	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Et
5-27	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
5-28	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
5-29	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
5-30	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
5-31	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
5-32	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
5-33	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
5-34	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
5-35	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
5-36	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
5-37	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
5-38	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
5-39	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
5-40	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
5-41	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
5-42	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
5-43	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
5-44	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
5-45	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
5-46	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
5-47	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
5-48	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
5-49	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
5-50	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
5-51	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
5-52	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
5-53	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
5-54	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
5-55	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
5-56	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
5-57	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
5-58	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
5-59	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
5-60	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
5-61	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
5-62	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
5-63	4-F-Ph	4-Pyr	H	-
5-64	4-F-Ph	4-Pyr	Me	-

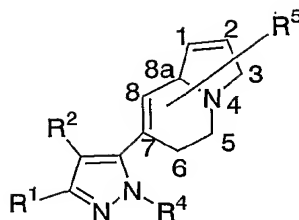


表 6

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
6-1	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
6-2	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
6-3	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
6-4	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
6-5	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
6-6	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
6-7	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
6-8	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
6-9	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
6-10	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
6-11	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
6-12	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
6-13	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
6-14	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
6-15	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
6-16	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
6-17	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
6-18	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
6-19	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
6-20	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
6-21	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
6-22	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
6-23	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6,6-CH ₂ CH ₂ -
6-24	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
6-25	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
6-26	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
6-27	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
6-28	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
6-29	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
6-30	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
6-31	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
6-32	4-F-Ph	4-Pyr	Me	-

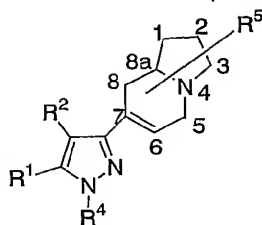


表 7

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
7-1	4-F-Ph	4-Pyr	H	-
7-2	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Me
7-3	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Et
7-4	4-F-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
7-5	4-F-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
7-6	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Me
7-7	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Et
7-8	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
7-9	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
7-10	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
7-11	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
7-12	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
7-13	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
7-14	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
7-15	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-OH
7-16	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
7-17	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
7-18	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
7-19	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
7-20	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
7-21	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
7-22	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
7-23	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-F
7-24	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
7-25	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-Br
7-26	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-I
7-27	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
7-28	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
7-29	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
7-30	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Me
7-31	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Et
7-32	4-F-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
7-33	4-F-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
7-34	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Me
7-35	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Et
7-36	4-F-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
7-37	4-F-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
7-38	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Me
7-39	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Et

7-40	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
7-41	4-F-Ph	4-Pyr	H	6-Ph
7-42	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Me
7-43	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Et
7-44	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
7-45	4-F-Ph	4-Pyr	H	8,8-diMe
7-46	4-F-Ph	4-Pyr	H	8,8-diF
7-47	4-F-Ph	4-Pyr	H	8,8-CH ₂ CH ₂ -
7-48	4-F-Ph	4-Pyr	H	8-Oxo
7-49	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
7-50	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
7-51	4-F-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
7-52	4-F-Ph	4-Pyr	Me	-
7-53	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
7-54	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
7-55	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
7-56	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
7-57	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
7-58	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
7-59	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
7-60	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
7-61	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
7-62	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
7-63	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
7-64	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
7-65	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
7-66	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
7-67	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
7-68	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
7-69	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
7-70	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
7-71	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
7-72	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
7-73	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
7-74	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-F
7-75	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
7-76	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
7-77	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-I
7-78	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
7-79	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
7-80	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
7-81	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
7-82	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
7-83	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
7-84	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
7-85	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
7-86	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
7-87	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr

7-88	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
7-89	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
7-90	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
7-91	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
7-92	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Ph
7-93	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
7-94	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
7-95	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
7-96	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8,8-diMe
7-97	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8,8-diF
7-98	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8,8-CH ₂ CH ₂ -
7-99	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Oxo
7-100	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
7-101	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
7-102	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
7-103	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂
7-104	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHMe
7-105	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHEt
7-106	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHPr
7-107	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->C(Me) ₂
7-108	4-F-Ph	4-Pyr	H	2->CHPh
7-109	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-diPh
7-110	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-111	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-112	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-113	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-114	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-115	4-F-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-116	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeS
7-117	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-EtS
7-118	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PrS
7-119	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-BuS
7-120	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-MeSO ₂
7-121	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-PhO
7-122	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Me
7-123	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Et
7-124	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1-Pr
7-125	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	1,1-diMe
7-126	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Me
7-127	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Et
7-128	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Pr
7-129	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Bu
7-130	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Allyl
7-131	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Ph
7-132	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Bn
7-133	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Phet
7-134	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diMe
7-135	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-OH

7-136	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeO
7-137	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-EtO
7-138	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PrO
7-139	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(MeO)
7-140	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-di(EtO)
7-141	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
7-142	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Oxo
7-143	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-F
7-144	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Cl
7-145	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-Br
7-146	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-I
7-147	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diF
7-148	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diCl
7-149	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diBr
7-150	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Me
7-151	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Et
7-152	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3-Pr
7-153	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	3,3-diMe
7-154	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Me
7-155	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Et
7-156	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5-Pr
7-157	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	5,5-diMe
7-158	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Me
7-159	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Et
7-160	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Pr
7-161	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-diMe
7-162	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6-Oxo
7-163	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Me
7-164	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Et
7-165	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Pr
7-166	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8-Ph
7-167	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Me
7-168	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Et
7-169	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	8a-Pr
7-170	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-(CH ₂) ₂ -
7-171	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	6,6-diF
7-172	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂
7-173	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CHMe
7-174	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂ Et
7-175	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CH ₂ Pr
7-176	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->C(Me) ₂
7-177	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2->CHPh
7-178	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-diPh
7-179	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-180	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-181	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-182	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-183	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₄ -

7-184	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-185	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeS
7-186	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-EtS
7-187	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PrS
7-188	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-BuS
7-189	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-MeSO ₂
7-190	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-PhO
7-191	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-MeO-Ph)
7-192	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Me-Ph)
7-193	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-F-Ph)
7-194	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-195	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Cl-Ph)
7-196	4-F-Ph	4-Pyr	H	2-(2,4-diF-Ph)
7-197	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-MeO-Ph)
7-198	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-Me-Ph)
7-199	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-F-Ph)
7-200	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-201	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(4-Cl-Ph)
7-202	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	H	2-(2,4-diF-Ph)
7-203	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CH ₂
7-204	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHMe
7-205	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHEt
7-206	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPr
7-207	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->C(Me) ₂
7-208	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPh
7-209	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diPh
7-210	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-211	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-212	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-213	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-214	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-215	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-216	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeS
7-217	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtS
7-218	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrS
7-219	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-BuS
7-220	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeSO ₂
7-221	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PhO
7-222	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Me
7-223	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Et
7-224	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1-Pr
7-225	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	1,1-diMe
7-226	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Me
7-227	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Et
7-228	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Pr
7-229	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bu
7-230	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Allyl
7-231	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Ph

7-232	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Bn
7-233	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Phet
7-234	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diMe
7-235	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-OH
7-236	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeO
7-237	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtO
7-238	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrO
7-239	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(MeO)
7-240	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-di(EtO)
7-241	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
7-242	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Oxo
7-243	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-F
7-244	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Cl
7-245	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-Br
7-246	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-I
7-247	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diF
7-248	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diCl
7-249	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diBr
7-250	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Me
7-251	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Et
7-252	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3-Pr
7-253	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	3,3-diMe
7-254	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Me
7-255	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Et
7-256	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5-Pr
7-257	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	5,5-diMe
7-258	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Me
7-259	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Et
7-260	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Pr
7-261	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diMe
7-262	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6-Oxo
7-263	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Me
7-264	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Et
7-265	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Pr
7-266	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8-Ph
7-267	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Me
7-268	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Et
7-269	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	8a-Pr
7-270	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-(CH ₂) ₂ -
7-271	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	6,6-diF
7-272	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CH ₂
7-273	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHMe
7-274	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHEt
7-275	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPr
7-276	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->C(Me) ₂
7-277	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2->CHPh
7-278	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-diPh
7-279	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-O(CH ₂) ₈ O-

7-280	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-281	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-282	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-283	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-284	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-285	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeS
7-286	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-EtS
7-287	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PrS
7-288	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-BuS
7-289	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-MeSO ₂
7-290	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-PhO
7-291	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-MeO-Ph)
7-292	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Me-Ph)
7-293	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-F-Ph)
7-294	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-295	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Cl-Ph)
7-296	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(2,4-diF-Ph)
7-297	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-MeO-Ph)
7-298	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Me-Ph)
7-299	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-F-Ph)
7-300	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-301	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(4-Cl-Ph)
7-302	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	2-(2,4-diF-Ph)
7-303	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
7-304	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
7-305	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
7-306	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
7-307	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
7-308	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
7-309	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
7-310	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-311	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-312	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-313	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-314	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-315	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-316	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
7-317	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
7-318	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
7-319	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
7-320	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
7-321	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
7-322	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
7-323	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
7-324	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
7-325	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
7-326	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
7-327	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Et

7-328	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
7-329	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
7-330	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
7-331	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
7-332	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
7-333	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
7-334	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
7-335	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
7-336	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
7-337	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
7-338	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
7-339	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
7-340	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
7-341	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
7-342	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
7-343	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-F
7-344	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
7-345	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
7-346	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-I
7-347	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
7-348	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
7-349	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
7-350	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
7-351	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
7-352	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
7-353	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
7-354	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
7-355	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
7-356	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
7-357	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
7-358	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
7-359	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
7-360	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
7-361	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
7-362	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
7-363	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
7-364	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
7-365	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
7-366	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
7-367	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
7-368	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
7-369	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
7-370	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
7-371	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
7-372	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
7-373	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
7-374	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
7-375	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr

7-376	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
7-377	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
7-378	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
7-379	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-380	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-381	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-382	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-383	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-384	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-385	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
7-386	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
7-387	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
7-388	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
7-389	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
7-390	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
7-391	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
7-392	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
7-393	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
7-394	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-395	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
7-396	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
7-397	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
7-398	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
7-399	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
7-400	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-401	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
7-402	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
7-403	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
7-404	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
7-405	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
7-406	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
7-407	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
7-408	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
7-409	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
7-410	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-411	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-412	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-413	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-414	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-415	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-416	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
7-417	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
7-418	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
7-419	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
7-420	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
7-421	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
7-422	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Me
7-423	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Et

7-424	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Pr
7-425	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1,1-diMe
7-426	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Me
7-427	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Et
7-428	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Pr
7-429	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bu
7-430	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Allyl
7-431	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Ph
7-432	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bn
7-433	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Phet
7-434	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diMe
7-435	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-OH
7-436	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeO
7-437	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtO
7-438	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrO
7-439	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
7-440	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
7-441	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
7-442	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Oxo
7-443	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-F
7-444	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Cl
7-445	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Br
7-446	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-I
7-447	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diF
7-448	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diCl
7-449	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diBr
7-450	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Me
7-451	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Et
7-452	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Pr
7-453	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3,3-diMe
7-454	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Me
7-455	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Et
7-456	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Pr
7-457	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5,5-diMe
7-458	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Me
7-459	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Et
7-460	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Pr
7-461	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diMe
7-462	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Oxo
7-463	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Me
7-464	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Et
7-465	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Pr
7-466	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Ph
7-467	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Me
7-468	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Et
7-469	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Pr
7-470	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
7-471	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diF

7-472	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
7-473	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
7-474	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
7-475	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
7-476	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
7-477	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
7-478	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
7-479	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
7-480	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
7-481	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
7-482	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
7-483	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
7-484	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
7-485	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
7-486	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
7-487	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
7-488	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
7-489	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
7-490	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
7-491	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
7-492	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
7-493	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
7-494	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-495	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
7-496	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
7-497	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
7-498	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
7-499	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
7-500	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-501	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
7-502	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
7-503	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	-
7-504	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-MeO-Ph)
7-505	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Me-Ph)
7-506	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-F-Ph)
7-507	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-508	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(4-Cl-Ph)
7-509	4-Cl-Ph	4-Pyr	H	2-(2,4-diF-Ph)
7-510	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	-
7-511	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
7-512	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
7-513	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
7-514	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
7-515	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
7-516	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
7-517	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	H	-
7-518	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	-

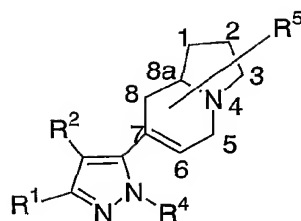


表 8

化合物 番 号	R ¹	R ²	R ⁴	R ⁵
8-1	4-F-Ph	4-Pyr	Me	-
8-2	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
8-3	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
8-4	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
8-5	4-F-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
8-6	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
8-7	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
8-8	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
8-9	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
8-10	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
8-11	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
8-12	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
8-13	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
8-14	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
8-15	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
8-16	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO
8-17	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
8-18	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
8-19	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
8-20	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
8-21	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
8-22	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
8-23	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-F
8-24	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
8-25	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
8-26	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-I
8-27	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
8-28	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
8-29	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
8-30	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
8-31	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
8-32	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
8-33	4-F-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
8-34	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
8-35	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
8-36	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
8-37	4-F-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe

8-38	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
8-39	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
8-40	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
8-41	4-F-Ph	4-Pyr	Me	6-Ph
8-42	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
8-43	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
8-44	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
8-45	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8,8-diMe
8-46	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8,8-diF
8-47	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8,8-CH ₂ CH ₂ -
8-48	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8-Oxo
8-49	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
8-50	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
8-51	4-F-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
8-52	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
8-53	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
8-54	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
8-55	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
8-56	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
8-57	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
8-58	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
8-59	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
8-60	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
8-61	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
8-62	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
8-63	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
8-64	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
8-65	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
8-66	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
8-67	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
8-68	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
8-69	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
8-70	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
8-71	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Me
8-72	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Et
8-73	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1-Pr
8-74	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	1,1-diMe
8-75	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Me
8-76	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Et
8-77	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Pr
8-78	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bu
8-79	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Allyl
8-80	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Ph
8-81	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Bn
8-82	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Phet
8-83	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diMe
8-84	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-OH
8-85	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeO

8-86	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtO
8-87	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrO
8-88	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(MeO)
8-89	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-di(EtO)
8-90	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
8-91	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Oxo
8-92	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-F
8-93	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Cl
8-94	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-Br
8-95	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-I
8-96	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diF
8-97	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diCl
8-98	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diBr
8-99	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Me
8-100	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Et
8-101	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3-Pr
8-102	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	3,3-diMe
8-103	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Me
8-104	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Et
8-105	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5-Pr
8-106	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	5,5-diMe
8-107	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Me
8-108	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Et
8-109	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Pr
8-110	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diMe
8-111	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6-Oxo
8-112	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Me
8-113	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Et
8-114	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Pr
8-115	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8-Ph
8-116	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Me
8-117	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Et
8-118	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	8a-Pr
8-119	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
8-120	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	6,6-diF
8-121	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CH ₂
8-122	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHMe
8-123	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHEt
8-124	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPr
8-125	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->C(Me) ₂
8-126	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2->CHPh
8-127	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-diPh
8-128	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
8-129	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
8-130	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
8-131	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
8-132	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
8-133	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -

8-134	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeS
8-135	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-EtS
8-136	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PrS
8-137	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-BuS
8-138	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-MeSO ₂
8-139	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-PhO
8-140	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
8-141	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
8-142	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
8-143	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
8-144	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
8-145	4-F-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
8-146	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
8-147	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
8-148	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
8-149	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
8-150	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
8-151	3-CF ₃ -Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
8-152	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
8-153	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
8-154	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
8-155	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
8-156	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
8-157	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
8-158	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
8-159	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
8-160	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-
8-161	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
8-162	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
8-163	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
8-164	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
8-165	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
8-166	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
8-167	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
8-168	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
8-169	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
8-170	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
8-171	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Me
8-172	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Et
8-173	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1-Pr
8-174	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	1,1-diMe
8-175	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Me
8-176	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Et
8-177	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Pr
8-178	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bu
8-179	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Allyl
8-180	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Ph
8-181	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Bn

8-182	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Phet
8-183	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diMe
8-184	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-OH
8-185	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeO
8-186	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtO
8-187	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrO
8-188	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(MeO)
8-189	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-di(EtO)
8-190	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ CH ₂ O-
8-191	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Oxo
8-192	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-F
8-193	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Cl
8-194	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-Br
8-195	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-I
8-196	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diF
8-197	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diCl
8-198	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diBr
8-199	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Me
8-200	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Et
8-201	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3-Pr
8-202	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	3,3-diMe
8-203	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Me
8-204	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Et
8-205	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5-Pr
8-206	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	5,5-diMe
8-207	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Me
8-208	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Et
8-209	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Pr
8-210	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diMe
8-211	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6-Oxo
8-212	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Me
8-213	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Et
8-214	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Pr
8-215	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8-Ph
8-216	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Me
8-217	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Et
8-218	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	8a-Pr
8-219	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-(CH ₂) ₂ -
8-220	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	6,6-diF
8-221	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CH ₂
8-222	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHMe
8-223	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHEt
8-224	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPr
8-225	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->C(Me) ₂
8-226	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2->CHPh
8-227	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-diPh
8-228	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-O(CH ₂) ₃ O-
8-229	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-OCH ₂ C(Me) ₂ CH ₂ O-

8-230	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₂ -
8-231	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₃ -
8-232	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₄ -
8-233	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2,2-(CH ₂) ₅ -
8-234	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeS
8-235	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-EtS
8-236	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PrS
8-237	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-BuS
8-238	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-MeSO ₂
8-239	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-PhO
8-240	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
8-241	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
8-242	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
8-243	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
8-244	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
8-245	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
8-246	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-MeO-Ph)
8-247	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Me-Ph)
8-248	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-F-Ph)
8-249	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
8-250	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(4-Cl-Ph)
8-251	3-CF ₃ -Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	2-(2,4-diF-Ph)
8-252	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	-
8-253	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-MeO-Ph)
8-254	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Me-Ph)
8-255	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-F-Ph)
8-256	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-CF ₃ -Ph)
8-257	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(4-Cl-Ph)
8-258	4-Cl-Ph	4-Pyr	Me	2-(2,4-diF-Ph)
8-259	4-Cl-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	Me	-

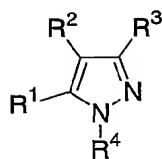


表 9

化合物番号	R ¹	R ²	R ³	R ⁴
9-1	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-2	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-3	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-4	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-5	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-6	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-7	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-8	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-9	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-10	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-11	4-F-Ph	4-Pyr		H
9-12	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9-13	4-F-Ph	4-Pyr		Me

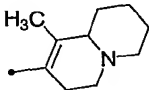
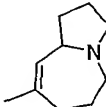
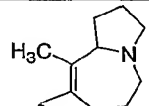
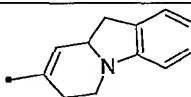
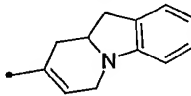
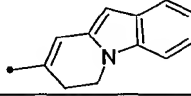
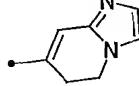
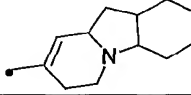
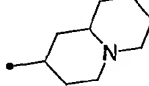
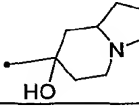
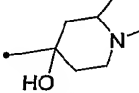
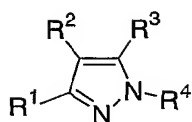
9 - 1 4	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 1 5	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 1 6	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 1 7	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 1 8	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 1 9	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 2 0	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 2 1	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 2 2	4-F-Ph	4-Pyr		Me
9 - 2 3	4-F-Ph	4-Pyr		H
9 - 2 4	4-F-Ph	4-Pyr		Me

表 10



化合物 番 号	R^1	R^2	R^3	R^4
10-1	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-2	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-3	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-4	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-5	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-6	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-7	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-8	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-9	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-10	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-11	4-F-Ph	4-Pyr		Me
10-12	4-F-Ph	4-Pyr		Me

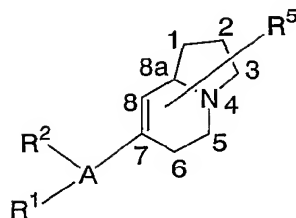


表 1 1

化合物 番 号	R ¹	R ²	A	R ⁵
11-1	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	-
11-2	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	-
11-3	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	-
11-4	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	-
11-5	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	-
11-6	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	-
11-7	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	-
11-8	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	-
11-9	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	-
11-10	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	-
11-11	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	-
11-12	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	-
11-13	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	-
11-14	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	-
11-15	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	-
11-16	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	-
11-17	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	-
11-18	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	-
11-19	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	-
11-20	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	-
11-21	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	-
11-22	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	-
11-23	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	-
11-24	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	-
11-25	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	-
11-26	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	-
11-27	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	-
11-28	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	-
11-29	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	-
11-30	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	-
11-31	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	-
11-32	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	-
11-33	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	-
11-34	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	-
11-35	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	-
11-36	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	-

11-37	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	-
11-38	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-Me
11-39	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-Me
11-40	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-Me
11-41	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-Me
11-42	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-Me
11-43	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-Me
11-44	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-Me
11-45	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-Me
11-46	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-Me
11-47	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-Me
11-48	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-Me
11-49	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-Me
11-50	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-Me
11-51	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-Me
11-52	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-Me
11-53	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-Me
11-54	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-Me
11-55	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-Me
11-56	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-Me
11-57	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-Me
11-58	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-Me
11-59	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-Me
11-60	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-Me
11-61	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-Me
11-62	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-Me
11-63	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-Me
11-64	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-Me
11-65	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-Me
11-66	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-Me
11-67	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-Me
11-68	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-Me
11-69	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-Me
11-70	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-Me
11-71	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-Me
11-72	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-Me
11-73	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-Me
11-74	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-Me
11-75	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-OH
11-76	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-OH
11-77	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-OH
11-78	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-OH
11-79	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-OH
11-80	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-OH

11-81	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-OH
11-82	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-OH
11-83	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-OH
11-84	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-OH
11-85	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-OH
11-86	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-OH
11-87	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-OH
11-88	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-OH
11-89	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-OH
11-90	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-OH
11-91	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-OH
11-92	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-OH
11-93	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-OH
11-94	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-OH
11-95	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-OH
11-96	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-OH
11-97	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-OH
11-98	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-OH
11-99	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-OH
11-100	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-OH
11-101	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-OH
11-102	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-OH
11-103	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-OH
11-104	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-OH
11-105	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-OH
11-106	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-OH
11-107	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-OH
11-108	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-OH
11-109	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-OH
11-110	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-OH
11-111	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-OH
11-112	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-MeO
11-113	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-MeO
11-114	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-MeO
11-115	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-MeO
11-116	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-MeO
11-117	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-MeO
11-118	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-MeO
11-119	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-MeO
11-120	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-MeO
11-121	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-MeO
11-122	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-MeO
11-123	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-MeO
11-124	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-MeO

11-125	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-MeO
11-126	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-MeO
11-127	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-MeO
11-128	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-MeO
11-129	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-MeO
11-130	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-MeO
11-131	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-MeO
11-132	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-MeO
11-133	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-MeO
11-134	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-MeO
11-135	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-MeO
11-136	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-MeO
11-137	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-MeO
11-138	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-MeO
11-139	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-MeO
11-140	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-MeO
11-141	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-MeO
11-142	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-MeO
11-143	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-MeO
11-144	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-MeO
11-145	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-MeO
11-146	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-MeO
11-147	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-MeO
11-148	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-MeO
11-149	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-F
11-150	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-F
11-151	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-F
11-152	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-F
11-153	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-F
11-154	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-F
11-155	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-F
11-156	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-F
11-157	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-F
11-158	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-F
11-159	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-F
11-160	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-F
11-161	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-F
11-162	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-F
11-163	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-F
11-164	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-F
11-165	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-F
11-166	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-F
11-167	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-F
11-168	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-F

11-169	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-F
11-170	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-F
11-171	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-F
11-172	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-F
11-173	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-F
11-174	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-F
11-175	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-F
11-176	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-F
11-177	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-F
11-178	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-F
11-179	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-F
11-180	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-F
11-181	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-F
11-182	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-F
11-183	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-F
11-184	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-F
11-185	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-F
11-186	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-Cl
11-187	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-Cl
11-188	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-Cl
11-189	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-Cl
11-190	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-Cl
11-191	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-Cl
11-192	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-Cl
11-193	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-Cl
11-194	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-Cl
11-195	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-Cl
11-196	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-Cl
11-197	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-Cl
11-198	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-Cl
11-199	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-Cl
11-200	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-Cl
11-201	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-Cl
11-202	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-Cl
11-203	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-Cl
11-204	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-Cl
11-205	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-Cl
11-206	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-Cl
11-207	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-Cl
11-208	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-Cl
11-209	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-Cl
11-210	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-Cl
11-211	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-Cl
11-212	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-Cl

11-213	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-Cl
11-214	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-Cl
11-215	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-Cl
11-216	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-Cl
11-217	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-Cl
11-218	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-Cl
11-219	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-Cl
11-220	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-Cl
11-221	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-Cl
11-222	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-Cl
11-223	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2,2-diF
11-224	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2,2-diF
11-225	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2,2-diF
11-226	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2,2-diF
11-227	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2,2-diF
11-228	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2,2-diF
11-229	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2,2-diF
11-230	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2,2-diF
11-231	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2,2-diF
11-232	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2,2-diF
11-233	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2,2-diF
11-234	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2,2-diF
11-235	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2,2-diF
11-236	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2,2-diF
11-237	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2,2-diF
11-238	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2,2-diF
11-239	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2,2-diF
11-240	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2,2-diF
11-241	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2,2-diF
11-242	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2,2-diF
11-243	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2,2-diF
11-244	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2,2-diF
11-245	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2,2-diF
11-246	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2,2-diF
11-247	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2,2-diF
11-248	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2,2-diF
11-249	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2,2-diF
11-250	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2,2-diF
11-251	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2,2-diF
11-252	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2,2-diF
11-253	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2,2-diF
11-254	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2,2-diF
11-255	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2,2-diF
11-256	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2,2-diF

11-257	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2,2-diF
11-258	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2,2-diF
11-259	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2,2-diF
11-260	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	8-Me
11-261	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	8-Me
11-262	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	8-Me
11-263	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	8-Me
11-264	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	8-Me
11-265	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	8-Me
11-266	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	8-Me
11-267	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	8-Me
11-268	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	8-Me
11-269	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	8-Me
11-270	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	8-Me
11-271	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	8-Me
11-272	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	8-Me
11-273	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	8-Me
11-274	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	8-Me
11-275	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	8-Me
11-276	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	8-Me
11-277	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	8-Me
11-278	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	8-Me
11-279	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	8-Me
11-280	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	8-Me
11-281	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	8-Me
11-282	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	8-Me
11-283	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	8-Me
11-284	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	8-Me
11-285	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	8-Me
11-286	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	8-Me
11-287	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	8-Me
11-288	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	8-Me
11-289	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	8-Me
11-290	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	8-Me
11-291	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	8-Me
11-292	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	8-Me
11-293	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	8-Me
11-294	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	8-Me
11-295	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	8-Me
11-296	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	8-Me
11-297	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	-
11-298	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	-
11-299	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	-
11-300	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	-

11-301	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	-
11-302	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	-
11-303	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	-
11-304	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	-
11-305	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	-
11-306	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	-
11-307	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	-
11-308	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	-
11-309	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	-
11-310	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	-
11-311	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	-
11-312	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	-
11-313	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	-
11-314	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	-
11-315	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	-
11-316	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	-
11-317	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	-
11-318	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	-
11-319	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	-
11-320	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	-
11-321	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	-
11-322	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	-
11-323	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	-
11-324	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	-
11-325	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	-
11-326	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	-
11-327	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	-
11-328	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	-
11-329	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	-
11-330	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	-
11-331	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	-
11-332	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	-
11-333	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	-
11-334	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-Me
11-335	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-Me
11-336	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-Me
11-337	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-Me
11-338	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-Me
11-339	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-Me
11-340	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-Me
11-341	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-Me
11-342	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-Me
11-343	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-Me
11-344	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-Me

11-345	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-Me
11-346	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-Me
11-347	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-Me
11-348	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-Me
11-349	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-Me
11-350	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-Me
11-351	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-Me
11-352	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-Me
11-353	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-Me
11-354	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-Me
11-355	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-Me
11-356	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-Me
11-357	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-Me
11-358	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-Me
11-359	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-Me
11-360	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-Me
11-361	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-Me
11-362	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-Me
11-363	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-Me
11-364	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-Me
11-365	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-Me
11-366	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-Me
11-367	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-Me
11-368	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-Me
11-369	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-Me
11-370	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-Me
11-371	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-OH
11-372	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-OH
11-373	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-OH
11-374	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-OH
11-375	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-OH
11-376	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-OH
11-377	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-OH
11-378	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-OH
11-379	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-OH
11-380	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-OH
11-381	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-OH
11-382	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-OH
11-383	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-OH
11-384	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-OH
11-385	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-OH
11-386	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-OH
11-387	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-OH
11-388	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-OH

11-389	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-OH
11-390	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-OH
11-391	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-OH
11-392	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-OH
11-393	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-OH
11-394	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-OH
11-395	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-OH
11-396	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-OH
11-397	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-OH
11-398	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-OH
11-399	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-OH
11-400	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-OH
11-401	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-OH
11-402	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-OH
11-403	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-OH
11-404	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-OH
11-405	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-OH
11-406	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-OH
11-407	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-OH
11-408	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-MeO
11-409	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-MeO
11-410	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-MeO
11-411	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-MeO
11-412	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-MeO
11-413	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-MeO
11-414	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-MeO
11-415	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-MeO
11-416	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-MeO
11-417	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-MeO
11-418	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-MeO
11-419	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-MeO
11-420	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-MeO
11-421	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-MeO
11-422	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-MeO
11-423	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-MeO
11-424	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-MeO
11-425	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-MeO
11-426	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-MeO
11-427	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-MeO
11-428	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-MeO
11-429	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-MeO
11-430	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-MeO
11-431	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-MeO
11-432	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-MeO

11-433	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-MeO
11-434	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-MeO
11-435	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-MeO
11-436	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-MeO
11-437	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-MeO
11-438	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-MeO
11-439	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-MeO
11-440	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-MeO
11-441	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-MeO
11-442	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-MeO
11-443	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-MeO
11-444	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-MeO
11-445	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-F
11-446	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-F
11-447	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-F
11-448	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-F
11-449	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-F
11-450	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-F
11-451	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-F
11-452	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-F
11-453	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-F
11-454	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-F
11-455	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-F
11-456	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-F
11-457	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-F
11-458	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-F
11-459	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-F
11-460	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-F
11-461	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-F
11-462	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-F
11-463	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-F
11-464	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-F
11-465	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-F
11-466	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-F
11-467	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-F
11-468	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-F
11-469	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-F
11-470	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-F
11-471	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-F
11-472	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-F
11-473	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-F
11-474	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-F
11-475	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-F
11-476	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-F

11-477	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-F
11-478	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-F
11-479	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-F
11-480	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-F
11-481	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-F
11-482	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-Cl
11-483	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-Cl
11-484	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-Cl
11-485	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-Cl
11-486	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-Cl
11-487	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-Cl
11-488	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-Cl
11-489	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-Cl
11-490	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-Cl
11-491	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-Cl
11-492	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-Cl
11-493	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-Cl
11-494	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-Cl
11-495	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-Cl
11-496	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-Cl
11-497	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-Cl
11-498	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-Cl
11-499	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-Cl
11-500	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-Cl
11-501	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-Cl
11-502	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-Cl
11-503	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-Cl
11-504	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-Cl
11-505	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-Cl
11-506	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-Cl
11-507	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-Cl
11-508	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-Cl
11-509	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-Cl
11-510	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-Cl
11-511	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-Cl
11-512	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-Cl
11-513	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-Cl
11-514	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-Cl
11-515	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-Cl
11-516	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-Cl
11-517	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-Cl
11-518	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-Cl
11-519	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2,2-diF
11-520	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2,2-diF

11-521	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2,2-diF
11-522	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2,2-diF
11-523	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2,2-diF
11-524	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2,2-diF
11-525	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2,2-diF
11-526	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2,2-diF
11-527	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2,2-diF
11-528	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2,2-diF
11-529	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2,2-diF
11-530	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2,2-diF
11-531	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2,2-diF
11-532	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2,2-diF
11-533	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2,2-diF
11-534	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2,2-diF
11-535	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2,2-diF
11-536	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2,2-diF
11-537	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2,2-diF
11-538	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2,2-diF
11-539	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2,2-diF
11-540	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2,2-diF
11-541	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2,2-diF
11-542	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2,2-diF
11-543	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2,2-diF
11-544	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2,2-diF
11-545	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2,2-diF
11-546	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2,2-diF
11-547	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2,2-diF
11-548	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2,2-diF
11-549	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2,2-diF
11-550	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2,2-diF
11-551	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2,2-diF
11-552	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2,2-diF
11-553	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2,2-diF
11-554	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2,2-diF
11-555	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2,2-diF
11-556	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	8-Me
11-557	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	8-Me
11-558	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	8-Me
11-559	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	8-Me
11-560	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	8-Me
11-561	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	8-Me
11-562	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	8-Me
11-563	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	8-Me
11-564	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	8-Me

11-565	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	8-Me
11-566	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	8-Me
11-567	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	8-Me
11-568	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	8-Me
11-569	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	8-Me
11-570	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	8-Me
11-571	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	8-Me
11-572	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	8-Me
11-573	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	8-Me
11-574	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	8-Me
11-575	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	8-Me
11-576	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	8-Me
11-577	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	8-Me
11-578	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	8-Me
11-579	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	8-Me
11-580	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	8-Me
11-581	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	8-Me
11-582	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	8-Me
11-583	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	8-Me
11-584	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	8-Me
11-585	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	8-Me
11-586	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	8-Me
11-587	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	8-Me
11-588	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	8-Me
11-589	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	8-Me
11-590	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	8-Me
11-591	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	8-Me
11-592	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	8-Me
11-593	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	-
11-594	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	-
11-595	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	-
11-596	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	-
11-597	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	-
11-598	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	-
11-599	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	-
11-600	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	-
11-601	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	-
11-602	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	-
11-603	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	-
11-604	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	-
11-605	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	-
11-606	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	-
11-607	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	-
11-608	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	-

11-609	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	-
11-610	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	-
11-611	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	-
11-612	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	-
11-613	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	-
11-614	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	-
11-615	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	-
11-616	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	-
11-617	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	-
11-618	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	-
11-619	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	-
11-620	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	-
11-621	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	-
11-622	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	-
11-623	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	-
11-624	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	-
11-625	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	-
11-626	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	-
11-627	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	-
11-628	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	-
11-629	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	-
11-630	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-Me
11-631	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-Me
11-632	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-Me
11-633	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-Me
11-634	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-Me
11-635	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-Me
11-636	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-Me
11-637	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-Me
11-638	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-Me
11-639	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-Me
11-640	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-Me
11-641	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-Me
11-642	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-Me
11-643	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-Me
11-644	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-Me
11-645	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-Me
11-646	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-Me
11-647	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-Me
11-648	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-Me
11-649	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-Me
11-650	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-Me
11-651	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-Me
11-652	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-Me

11-653	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-Me
11-654	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-Me
11-655	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-Me
11-656	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-Me
11-657	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-Me
11-658	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-Me
11-659	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-Me
11-660	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-Me
11-661	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-Me
11-662	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-Me
11-663	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-Me
11-664	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-Me
11-665	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-Me
11-666	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-Me
11-667	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-OH
11-668	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-OH
11-669	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-OH
11-670	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-OH
11-671	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-OH
11-672	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-OH
11-673	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-OH
11-674	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-OH
11-675	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-OH
11-676	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-OH
11-677	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-OH
11-678	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-OH
11-679	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-OH
11-680	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-OH
11-681	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-OH
11-682	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-OH
11-683	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-OH
11-684	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-OH
11-685	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-OH
11-686	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-OH
11-687	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-OH
11-688	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-OH
11-689	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-OH
11-690	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-OH
11-691	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-OH
11-692	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-OH
11-693	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-OH
11-694	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-OH
11-695	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-OH
11-696	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-OH

11-697	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-OH
11-698	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-OH
11-699	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-OH
11-700	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-OH
11-701	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-OH
11-702	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-OH
11-703	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-OH
11-704	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-MeO
11-705	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-MeO
11-706	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-MeO
11-707	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-MeO
11-708	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-MeO
11-709	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-MeO
11-710	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-MeO
11-711	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-MeO
11-712	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-MeO
11-713	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-MeO
11-714	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-MeO
11-715	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-MeO
11-716	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-MeO
11-717	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-MeO
11-718	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-MeO
11-719	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-MeO
11-720	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-MeO
11-721	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-MeO
11-722	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-MeO
11-723	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-MeO
11-724	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-MeO
11-725	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-MeO
11-726	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-MeO
11-727	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-MeO
11-728	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-MeO
11-729	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-MeO
11-730	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-MeO
11-731	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-MeO
11-732	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-MeO
11-733	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-MeO
11-734	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-MeO
11-735	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-MeO
11-736	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-MeO
11-737	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-MeO
11-738	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-MeO
11-739	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-MeO
11-740	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-MeO

11-741	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-F
11-742	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-F
11-743	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-F
11-744	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-F
11-745	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-F
11-746	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-F
11-747	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-F
11-748	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-F
11-749	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-F
11-750	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-F
11-751	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-F
11-752	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-F
11-753	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-F
11-754	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-F
11-755	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-F
11-756	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-F
11-757	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-F
11-758	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-F
11-759	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-F
11-760	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-F
11-761	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-F
11-762	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-F
11-763	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-F
11-764	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-F
11-765	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-F
11-766	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-F
11-767	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-F
11-768	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-F
11-769	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-F
11-770	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-F
11-771	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-F
11-772	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-F
11-773	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-F
11-774	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-F
11-775	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-F
11-776	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-F
11-777	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-F
11-778	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-Cl
11-779	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-Cl
11-780	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-Cl
11-781	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-Cl
11-782	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-Cl
11-783	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-Cl
11-784	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-Cl

11-785	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-Cl
11-786	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-Cl
11-787	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-Cl
11-788	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-Cl
11-789	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-Cl
11-790	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-Cl
11-791	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-Cl
11-792	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-Cl
11-793	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-Cl
11-794	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-Cl
11-795	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-Cl
11-796	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-Cl
11-797	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-Cl
11-798	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-Cl
11-799	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-Cl
11-800	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-Cl
11-801	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-Cl
11-802	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-Cl
11-803	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-Cl
11-804	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-Cl
11-805	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-Cl
11-806	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-Cl
11-807	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-Cl
11-808	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-Cl
11-809	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-Cl
11-810	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-Cl
11-811	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-Cl
11-812	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-Cl
11-813	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-Cl
11-814	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-Cl
11-815	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2,2-diF
11-816	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2,2-diF
11-817	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2,2-diF
11-818	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2,2-diF
11-819	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2,2-diF
11-820	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2,2-diF
11-821	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2,2-diF
11-822	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2,2-diF
11-823	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2,2-diF
11-824	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2,2-diF
11-825	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2,2-diF
11-826	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2,2-diF
11-827	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2,2-diF
11-828	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2,2-diF

11-829	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2,2-diF
11-830	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2,2-diF
11-831	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2,2-diF
11-832	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2,2-diF
11-833	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2,2-diF
11-834	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2,2-diF
11-835	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2,2-diF
11-836	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2,2-diF
11-837	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2,2-diF
11-838	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2,2-diF
11-839	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2,2-diF
11-840	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2,2-diF
11-841	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2,2-diF
11-842	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2,2-diF
11-843	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2,2-diF
11-844	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2,2-diF
11-845	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2,2-diF
11-846	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2,2-diF
11-847	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2,2-diF
11-848	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2,2-diF
11-849	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2,2-diF
11-850	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2,2-diF
11-851	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2,2-diF
11-852	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	8-Me
11-853	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	8-Me
11-854	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	8-Me
11-855	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	8-Me
11-856	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	8-Me
11-857	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	8-Me
11-858	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	8-Me
11-859	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	8-Me
11-860	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	8-Me
11-861	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	8-Me
11-862	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	8-Me
11-863	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	8-Me
11-864	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	8-Me
11-865	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	8-Me
11-866	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	8-Me
11-867	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	8-Me
11-868	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	8-Me
11-869	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	8-Me
11-870	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	8-Me
11-871	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	8-Me
11-872	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	8-Me

11-873	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	8-Me
11-874	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	8-Me
11-875	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	8-Me
11-876	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	8-Me
11-877	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	8-Me
11-878	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	8-Me
11-879	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	8-Me
11-880	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	8-Me
11-881	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	8-Me
11-882	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	8-Me
11-883	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	8-Me
11-884	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	8-Me
11-885	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	8-Me
11-886	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	8-Me
11-887	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	8-Me
11-888	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	8-Me
11-889	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	-
11-890	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	-
11-891	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	-
11-892	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	-
11-893	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	-
11-894	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	-
11-895	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	-
11-896	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	-
11-897	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	-
11-898	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	-
11-899	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	-
11-900	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	-
11-901	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	-
11-902	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	-
11-903	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	-
11-904	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	-
11-905	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	-
11-906	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	-
11-907	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	-
11-908	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	-
11-909	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	-
11-910	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	-
11-911	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	-
11-912	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	-
11-913	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	-
11-914	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	-
11-915	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	-
11-916	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	-

11-917	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	-
11-918	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	-
11-919	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	-
11-920	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	-
11-921	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	-
11-922	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	-
11-923	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	-
11-924	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	-
11-925	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	-
11-926	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-Me
11-927	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-Me
11-928	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-Me
11-929	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-Me
11-930	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-Me
11-931	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-Me
11-932	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-Me
11-933	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-Me
11-934	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-Me
11-935	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-Me
11-936	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-Me
11-937	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-Me
11-938	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-Me
11-939	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-Me
11-940	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-Me
11-941	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-Me
11-942	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-Me
11-943	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-Me
11-944	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-Me
11-945	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-Me
11-946	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-Me
11-947	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-Me
11-948	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-Me
11-949	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-Me
11-950	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-Me
11-951	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-Me
11-952	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-Me
11-953	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-Me
11-954	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-Me
11-955	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-Me
11-956	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-Me
11-957	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-Me
11-958	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-Me
11-959	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-Me
11-960	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-Me

11-961	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-Me
11-962	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-Me
11-963	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-OH
11-964	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-OH
11-965	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-OH
11-966	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-OH
11-967	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-OH
11-968	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-OH
11-969	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-OH
11-970	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-OH
11-971	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-OH
11-972	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-OH
11-973	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-OH
11-974	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-OH
11-975	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-OH
11-976	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-OH
11-977	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-OH
11-978	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-OH
11-979	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-OH
11-980	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-OH
11-981	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-OH
11-982	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-OH
11-983	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-OH
11-984	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-OH
11-985	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-OH
11-986	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-OH
11-987	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-OH
11-988	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-OH
11-989	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-OH
11-990	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-OH
11-991	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-OH
11-992	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-OH
11-993	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-OH
11-994	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-OH
11-995	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-OH
11-996	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-OH
11-997	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-OH
11-998	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-OH
11-999	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-OH
11-1000	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-MeO
11-1001	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-MeO
11-1002	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-MeO
11-1003	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-MeO
11-1004	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-MeO

11-1005	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-MeO
11-1006	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-MeO
11-1007	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-MeO
11-1008	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-MeO
11-1009	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-MeO
11-1010	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-MeO
11-1011	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-MeO
11-1012	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-MeO
11-1013	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-MeO
11-1014	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-MeO
11-1015	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-MeO
11-1016	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-MeO
11-1017	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-MeO
11-1018	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-MeO
11-1019	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-MeO
11-1020	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-MeO
11-1021	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-MeO
11-1022	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-MeO
11-1023	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-MeO
11-1024	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-MeO
11-1025	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-MeO
11-1026	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-MeO
11-1027	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-MeO
11-1028	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-MeO
11-1029	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-MeO
11-1030	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-MeO
11-1031	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-MeO
11-1032	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-MeO
11-1033	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-MeO
11-1034	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-MeO
11-1035	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-MeO
11-1036	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-MeO
11-1037	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-F
11-1038	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-F
11-1039	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-F
11-1040	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-F
11-1041	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-F
11-1042	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-F
11-1043	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-F
11-1044	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-F
11-1045	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-F
11-1046	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-F
11-1047	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-F
11-1048	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-F

11-1049	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-F
11-1050	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-F
11-1051	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-F
11-1052	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-F
11-1053	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-F
11-1054	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-F
11-1055	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-F
11-1056	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-F
11-1057	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-F
11-1058	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-F
11-1059	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-F
11-1060	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-F
11-1061	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-F
11-1062	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-F
11-1063	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-F
11-1064	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-F
11-1065	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-F
11-1066	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-F
11-1067	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-F
11-1068	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-F
11-1069	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-F
11-1070	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-F
11-1071	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-F
11-1072	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-F
11-1073	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-F
11-1074	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-Cl
11-1075	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-Cl
11-1076	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-Cl
11-1077	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-Cl
11-1078	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-Cl
11-1079	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-Cl
11-1080	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-Cl
11-1081	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-Cl
11-1082	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-Cl
11-1083	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-Cl
11-1084	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-Cl
11-1085	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-Cl
11-1086	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-Cl
11-1087	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-Cl
11-1088	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-Cl
11-1089	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-Cl
11-1090	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-Cl
11-1091	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-Cl
11-1092	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-Cl

11-1093	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-Cl
11-1094	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-Cl
11-1095	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-Cl
11-1096	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-Cl
11-1097	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-Cl
11-1098	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-Cl
11-1099	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-Cl
11-1100	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-Cl
11-1101	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-Cl
11-1102	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-Cl
11-1103	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-Cl
11-1104	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-Cl
11-1105	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-Cl
11-1106	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-Cl
11-1107	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-Cl
11-1108	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-Cl
11-1109	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-Cl
11-1110	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-Cl
11-1111	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2,2-diF
11-1112	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2,2-diF
11-1113	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2,2-diF
11-1114	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2,2-diF
11-1115	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2,2-diF
11-1116	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2,2-diF
11-1117	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2,2-diF
11-1118	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2,2-diF
11-1119	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2,2-diF
11-1120	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2,2-diF
11-1121	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2,2-diF
11-1122	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2,2-diF
11-1123	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2,2-diF
11-1124	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2,2-diF
11-1125	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2,2-diF
11-1126	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2,2-diF
11-1127	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2,2-diF
11-1128	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2,2-diF
11-1129	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2,2-diF
11-1130	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2,2-diF
11-1131	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2,2-diF
11-1132	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2,2-diF
11-1133	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2,2-diF
11-1134	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2,2-diF
11-1135	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2,2-diF
11-1136	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2,2-diF

11-1137	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2,2-diF
11-1138	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2,2-diF
11-1139	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2,2-diF
11-1140	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2,2-diF
11-1141	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2,2-diF
11-1142	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2,2-diF
11-1143	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2,2-diF
11-1144	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2,2-diF
11-1145	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2,2-diF
11-1146	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2,2-diF
11-1147	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2,2-diF
11-1148	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	8-Me
11-1149	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	8-Me
11-1150	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	8-Me
11-1151	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	8-Me
11-1152	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	8-Me
11-1153	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	8-Me
11-1154	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	8-Me
11-1155	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	8-Me
11-1156	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	8-Me
11-1157	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	8-Me
11-1158	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	8-Me
11-1159	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	8-Me
11-1160	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	8-Me
11-1161	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	8-Me
11-1162	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	8-Me
11-1163	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	8-Me
11-1164	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	8-Me
11-1165	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	8-Me
11-1166	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	8-Me
11-1167	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	8-Me
11-1168	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	8-Me
11-1169	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	8-Me
11-1170	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	8-Me
11-1171	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	8-Me
11-1172	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	8-Me
11-1173	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	8-Me
11-1174	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	8-Me
11-1175	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	8-Me
11-1176	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	8-Me
11-1177	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	8-Me
11-1178	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	8-Me
11-1179	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	8-Me
11-1180	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	8-Me

11-1181	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	8-Me
11-1182	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	8-Me
11-1183	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	8-Me
11-1184	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	8-Me

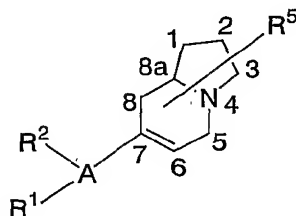


表 1 2

化合物 番 号	R ¹	R ²	A	R ⁵
12-1	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	-
12-2	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	-
12-3	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	-
12-4	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	-
12-5	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	-
12-6	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	-
12-7	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	-
12-8	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	-
12-9	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	-
12-10	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	-
12-11	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	-
12-12	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	-
12-13	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	-
12-14	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	-
12-15	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	-
12-16	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	-
12-17	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	-
12-18	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	-
12-19	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	-
12-20	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	-
12-21	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	-
12-22	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	-
12-23	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	-
12-24	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	-
12-25	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	-
12-26	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	-
12-27	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	-
12-28	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	-
12-29	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	-

12-30	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	-
12-31	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	-
12-32	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	-
12-33	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	-
12-34	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	-
12-35	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	-
12-36	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	-
12-37	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	-
12-38	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-Me
12-39	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-Me
12-40	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-Me
12-41	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-Me
12-42	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-Me
12-43	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-Me
12-44	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-Me
12-45	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-Me
12-46	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-Me
12-47	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-Me
12-48	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-Me
12-49	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-Me
12-50	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-Me
12-51	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-Me
12-52	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-Me
12-53	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-Me
12-54	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-Me
12-55	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-Me
12-56	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-Me
12-57	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-Me
12-58	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-Me
12-59	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-Me
12-60	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-Me
12-61	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-Me
12-62	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-Me
12-63	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-Me
12-64	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-Me
12-65	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-Me
12-66	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-Me
12-67	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-Me
12-68	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-Me
12-69	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-Me
12-70	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-Me
12-71	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-Me
12-72	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-Me
12-73	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-Me

12-74	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-Me
12-75	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-OH
12-76	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-OH
12-77	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-OH
12-78	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-OH
12-79	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-OH
12-80	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-OH
12-81	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-OH
12-82	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-OH
12-83	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-OH
12-84	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-OH
12-85	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-OH
12-86	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-OH
12-87	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-OH
12-88	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-OH
12-89	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-OH
12-90	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-OH
12-91	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-OH
12-92	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-OH
12-93	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-OH
12-94	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-OH
12-95	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-OH
12-96	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-OH
12-97	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-OH
12-98	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-OH
12-99	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-OH
12-100	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-OH
12-101	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-OH
12-102	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-OH
12-103	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-OH
12-104	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-OH
12-105	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-OH
12-106	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-OH
12-107	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-OH
12-108	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-OH
12-109	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-OH
12-110	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-OH
12-111	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-OH
12-112	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-MeO
12-113	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-MeO
12-114	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-MeO
12-115	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-MeO
12-116	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-MeO
12-117	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-MeO

12-118	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-MeO
12-119	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-MeO
12-120	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-MeO
12-121	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-MeO
12-122	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-MeO
12-123	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-MeO
12-124	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-MeO
12-125	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-MeO
12-126	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-MeO
12-127	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-MeO
12-128	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-MeO
12-129	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-MeO
12-130	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-MeO
12-131	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-MeO
12-132	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-MeO
12-133	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-MeO
12-134	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-MeO
12-135	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-MeO
12-136	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-MeO
12-137	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-MeO
12-138	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-MeO
12-139	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-MeO
12-140	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-MeO
12-141	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-MeO
12-142	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-MeO
12-143	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-MeO
12-144	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-MeO
12-145	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-MeO
12-146	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-MeO
12-147	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-MeO
12-148	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-MeO
12-149	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-F
12-150	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-F
12-151	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-F
12-152	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-F
12-153	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-F
12-154	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-F
12-155	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-F
12-156	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-F
12-157	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-F
12-158	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-F
12-159	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-F
12-160	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-F
12-161	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-F

12-162	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-F
12-163	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-F
12-164	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-F
12-165	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-F
12-166	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-F
12-167	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-F
12-168	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-F
12-169	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-F
12-170	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-F
12-171	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-F
12-172	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-F
12-173	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-F
12-174	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-F
12-175	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-F
12-176	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-F
12-177	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-F
12-178	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-F
12-179	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-F
12-180	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-F
12-181	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-F
12-182	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-F
12-183	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-F
12-184	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-F
12-185	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-F
12-186	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-Cl
12-187	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-Cl
12-188	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-Cl
12-189	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-Cl
12-190	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-Cl
12-191	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-Cl
12-192	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-Cl
12-193	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-Cl
12-194	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-Cl
12-195	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-Cl
12-196	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-Cl
12-197	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-Cl
12-198	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-Cl
12-199	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-Cl
12-200	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-Cl
12-201	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-Cl
12-202	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-Cl
12-203	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-Cl
12-204	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-Cl
12-205	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-Cl

12-206	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-Cl
12-207	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-Cl
12-208	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-Cl
12-209	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-Cl
12-210	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-Cl
12-211	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-Cl
12-212	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-Cl
12-213	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-Cl
12-214	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-Cl
12-215	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-Cl
12-216	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-Cl
12-217	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-Cl
12-218	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-Cl
12-219	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-Cl
12-220	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-Cl
12-221	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-Cl
12-222	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-Cl
12-223	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2,2-diF
12-224	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2,2-diF
12-225	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2,2-diF
12-226	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2,2-diF
12-227	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2,2-diF
12-228	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2,2-diF
12-229	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2,2-diF
12-230	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2,2-diF
12-231	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2,2-diF
12-232	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2,2-diF
12-233	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2,2-diF
12-234	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2,2-diF
12-235	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2,2-diF
12-236	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2,2-diF
12-237	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2,2-diF
12-238	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2,2-diF
12-239	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2,2-diF
12-240	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2,2-diF
12-241	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2,2-diF
12-242	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2,2-diF
12-243	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2,2-diF
12-244	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2,2-diF
12-245	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2,2-diF
12-246	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2,2-diF
12-247	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2,2-diF
12-248	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2,2-diF
12-249	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2,2-diF

12-250	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2,2-diF
12-251	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2,2-diF
12-252	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2,2-diF
12-253	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2,2-diF
12-254	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2,2-diF
12-255	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2,2-diF
12-256	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2,2-diF
12-257	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2,2-diF
12-258	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2,2-diF
12-259	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2,2-diF
12-260	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	8-Me
12-261	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	8-Me
12-262	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	8-Me
12-263	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	8-Me
12-264	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	8-Me
12-265	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	8-Me
12-266	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	8-Me
12-267	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	8-Me
12-268	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	8-Me
12-269	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	8-Me
12-270	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	8-Me
12-271	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	8-Me
12-272	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	8-Me
12-273	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	8-Me
12-274	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	8-Me
12-275	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	8-Me
12-276	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	8-Me
12-277	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	8-Me
12-278	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	8-Me
12-279	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	8-Me
12-280	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	8-Me
12-281	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	8-Me
12-282	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	8-Me
12-283	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	8-Me
12-284	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	8-Me
12-285	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	8-Me
12-286	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	8-Me
12-287	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	8-Me
12-288	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	8-Me
12-289	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	8-Me
12-290	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	8-Me
12-291	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	8-Me
12-292	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	8-Me
12-293	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	8-Me

12-294	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	8-Me
12-295	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	8-Me
12-296	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	8-Me
12-297	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	-
12-298	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	-
12-299	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	-
12-300	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	-
12-301	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	-
12-302	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	-
12-303	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	-
12-304	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	-
12-305	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	-
12-306	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	-
12-307	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	-
12-308	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	-
12-309	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	-
12-310	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	-
12-311	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	-
12-312	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	-
12-313	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	-
12-314	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	-
12-315	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	-
12-316	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	-
12-317	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	-
12-318	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	-
12-319	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	-
12-320	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	-
12-321	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	-
12-322	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	-
12-323	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	-
12-324	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	-
12-325	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	-
12-326	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	-
12-327	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	-
12-328	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	-
12-329	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	-
12-330	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	-
12-331	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	-
12-332	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	-
12-333	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	-
12-334	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-Me
12-335	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-Me
12-336	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-Me
12-337	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-Me

12-338	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-Me
12-339	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-Me
12-340	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-Me
12-341	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-Me
12-342	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-Me
12-343	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-Me
12-344	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-Me
12-345	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-Me
12-346	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-Me
12-347	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-Me
12-348	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-Me
12-349	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-Me
12-350	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-Me
12-351	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-Me
12-352	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-Me
12-353	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-Me
12-354	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-Me
12-355	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-Me
12-356	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-Me
12-357	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-Me
12-358	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-Me
12-359	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-Me
12-360	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-Me
12-361	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-Me
12-362	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-Me
12-363	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-Me
12-364	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-Me
12-365	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-Me
12-366	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-Me
12-367	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-Me
12-368	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-Me
12-369	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-Me
12-370	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-Me
12-371	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-OH
12-372	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-OH
12-373	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-OH
12-374	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-OH
12-375	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-OH
12-376	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-OH
12-377	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-OH
12-378	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-OH
12-379	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-OH
12-380	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-OH
12-381	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-OH

12-382	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-OH
12-383	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-OH
12-384	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-OH
12-385	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-OH
12-386	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-OH
12-387	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-OH
12-388	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-OH
12-389	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-OH
12-390	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-OH
12-391	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-OH
12-392	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-OH
12-393	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-OH
12-394	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-OH
12-395	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-OH
12-396	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-OH
12-397	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-OH
12-398	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-OH
12-399	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-OH
12-400	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-OH
12-401	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-OH
12-402	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-OH
12-403	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-OH
12-404	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-OH
12-405	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-OH
12-406	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-OH
12-407	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-OH
12-408	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-MeO
12-409	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-MeO
12-410	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-MeO
12-411	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-MeO
12-412	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-MeO
12-413	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-MeO
12-414	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-MeO
12-415	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-MeO
12-416	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-MeO
12-417	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-MeO
12-418	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-MeO
12-419	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-MeO
12-420	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-MeO
12-421	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-MeO
12-422	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-MeO
12-423	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-MeO
12-424	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-MeO
12-425	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-MeO

12-426	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-MeO
12-427	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-MeO
12-428	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-MeO
12-429	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-MeO
12-430	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-MeO
12-431	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-MeO
12-432	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-MeO
12-433	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-MeO
12-434	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-MeO
12-435	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-MeO
12-436	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-MeO
12-437	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-MeO
12-438	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-MeO
12-439	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-MeO
12-440	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-MeO
12-441	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-MeO
12-442	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-MeO
12-443	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-MeO
12-444	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-MeO
12-445	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-F
12-446	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-F
12-447	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-F
12-448	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-F
12-449	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-F
12-450	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-F
12-451	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-F
12-452	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-F
12-453	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-F
12-454	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-F
12-455	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-F
12-456	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-F
12-457	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-F
12-458	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-F
12-459	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-F
12-460	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-F
12-461	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-F
12-462	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-F
12-463	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-F
12-464	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-F
12-465	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-F
12-466	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-F
12-467	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-F
12-468	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-F
12-469	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-F

12-470	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-F
12-471	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-F
12-472	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-F
12-473	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-F
12-474	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-F
12-475	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-F
12-476	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-F
12-477	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-F
12-478	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-F
12-479	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-F
12-480	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-F
12-481	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-F
12-482	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-Cl
12-483	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-Cl
12-484	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-Cl
12-485	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-Cl
12-486	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-Cl
12-487	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-Cl
12-488	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-Cl
12-489	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-Cl
12-490	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-Cl
12-491	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-Cl
12-492	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-Cl
12-493	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-Cl
12-494	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-Cl
12-495	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-Cl
12-496	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-Cl
12-497	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-Cl
12-498	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-Cl
12-499	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-Cl
12-500	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-Cl
12-501	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-Cl
12-502	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-Cl
12-503	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-Cl
12-504	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-Cl
12-505	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-Cl
12-506	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-Cl
12-507	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-Cl
12-508	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-Cl
12-509	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-Cl
12-510	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-Cl
12-511	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-Cl
12-512	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-Cl
12-513	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-Cl

12-514	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-Cl
12-515	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-Cl
12-516	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-Cl
12-517	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-Cl
12-518	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-Cl
12-519	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2,2-diF
12-520	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2,2-diF
12-521	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2,2-diF
12-522	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2,2-diF
12-523	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2,2-diF
12-524	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2,2-diF
12-525	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2,2-diF
12-526	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2,2-diF
12-527	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2,2-diF
12-528	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2,2-diF
12-529	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2,2-diF
12-530	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2,2-diF
12-531	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2,2-diF
12-532	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2,2-diF
12-533	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2,2-diF
12-534	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2,2-diF
12-535	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2,2-diF
12-536	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2,2-diF
12-537	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2,2-diF
12-538	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2,2-diF
12-539	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2,2-diF
12-540	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2,2-diF
12-541	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2,2-diF
12-542	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2,2-diF
12-543	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2,2-diF
12-544	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2,2-diF
12-545	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2,2-diF
12-546	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2,2-diF
12-547	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2,2-diF
12-548	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2,2-diF
12-549	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2,2-diF
12-550	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2,2-diF
12-551	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2,2-diF
12-552	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2,2-diF
12-553	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2,2-diF
12-554	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2,2-diF
12-555	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2,2-diF
12-556	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	8-Me
12-557	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	8-Me

12-558	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	8-Me
12-559	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	8-Me
12-560	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	8-Me
12-561	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	8-Me
12-562	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	8-Me
12-563	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	8-Me
12-564	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	8-Me
12-565	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	8-Me
12-566	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	8-Me
12-567	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	8-Me
12-568	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	8-Me
12-569	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	8-Me
12-570	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	8-Me
12-571	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	8-Me
12-572	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	8-Me
12-573	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	8-Me
12-574	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	8-Me
12-575	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	8-Me
12-576	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	8-Me
12-577	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	8-Me
12-578	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	8-Me
12-579	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	8-Me
12-580	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	8-Me
12-581	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	8-Me
12-582	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	8-Me
12-583	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	8-Me
12-584	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	8-Me
12-585	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	8-Me
12-586	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	8-Me
12-587	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	8-Me
12-588	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	8-Me
12-589	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	8-Me
12-590	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	8-Me
12-591	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	8-Me
12-592	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	8-Me
12-593	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	-
12-594	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	-
12-595	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	-
12-596	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	-
12-597	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	-
12-598	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	-
12-599	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	-
12-600	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	-
12-601	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	-

12-602	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	-
12-603	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	-
12-604	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	-
12-605	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	-
12-606	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	-
12-607	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	-
12-608	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	-
12-609	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	-
12-610	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	-
12-611	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	-
12-612	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	-
12-613	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	-
12-614	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	-
12-615	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	-
12-616	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	-
12-617	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	-
12-618	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	-
12-619	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	-
12-620	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	-
12-621	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	-
12-622	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	-
12-623	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	-
12-624	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	-
12-625	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	-
12-626	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	-
12-627	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	-
12-628	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	-
12-629	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	-
12-630	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-Me
12-631	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-Me
12-632	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-Me
12-633	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-Me
12-634	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-Me
12-635	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-Me
12-636	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-Me
12-637	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-Me
12-638	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-Me
12-639	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-Me
12-640	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-Me
12-641	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-Me
12-642	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-Me
12-643	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-Me
12-644	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-Me
12-645	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-Me

12-646	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-Me
12-647	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-Me
12-648	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-Me
12-649	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-Me
12-650	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-Me
12-651	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-Me
12-652	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-Me
12-653	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-Me
12-654	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-Me
12-655	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-Me
12-656	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-Me
12-657	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-Me
12-658	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-Me
12-659	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-Me
12-660	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-Me
12-661	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-Me
12-662	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-Me
12-663	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-Me
12-664	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-Me
12-665	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-Me
12-666	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-Me
12-667	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-OH
12-668	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-OH
12-669	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-OH
12-670	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-OH
12-671	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-OH
12-672	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-OH
12-673	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-OH
12-674	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-OH
12-675	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-OH
12-676	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-OH
12-677	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-OH
12-678	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-OH
12-679	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-OH
12-680	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-OH
12-681	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-OH
12-682	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-OH
12-683	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-OH
12-684	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-OH
12-685	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-OH
12-686	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-OH
12-687	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-OH
12-688	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-OH
12-689	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-OH

12-690	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-OH
12-691	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-OH
12-692	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-OH
12-693	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-OH
12-694	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-OH
12-695	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-OH
12-696	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-OH
12-697	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-OH
12-698	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-OH
12-699	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-OH
12-700	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-OH
12-701	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-OH
12-702	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-OH
12-703	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-OH
12-704	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-MeO
12-705	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-MeO
12-706	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-MeO
12-707	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-MeO
12-708	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-MeO
12-709	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-MeO
12-710	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-MeO
12-711	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-MeO
12-712	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-MeO
12-713	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-MeO
12-714	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-MeO
12-715	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-MeO
12-716	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-MeO
12-717	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-MeO
12-718	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-MeO
12-719	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-MeO
12-720	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-MeO
12-721	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-MeO
12-722	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-MeO
12-723	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-MeO
12-724	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-MeO
12-725	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-MeO
12-726	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-MeO
12-727	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-MeO
12-728	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-MeO
12-729	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-MeO
12-730	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-MeO
12-731	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-MeO
12-732	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-MeO
12-733	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-MeO

12-734	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-MeO
12-735	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-MeO
12-736	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-MeO
12-737	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-MeO
12-738	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-MeO
12-739	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-MeO
12-740	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-MeO
12-741	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-F
12-742	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-F
12-743	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-F
12-744	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-F
12-745	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-F
12-746	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-F
12-747	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-F
12-748	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-F
12-749	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-F
12-750	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-F
12-751	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-F
12-752	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-F
12-753	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-F
12-754	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-F
12-755	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-F
12-756	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-F
12-757	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-F
12-758	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-F
12-759	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-F
12-760	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-F
12-761	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-F
12-762	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-F
12-763	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-F
12-764	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-F
12-765	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-F
12-766	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-F
12-767	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-F
12-768	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-F
12-769	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-F
12-770	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-F
12-771	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-F
12-772	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-F
12-773	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-F
12-774	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-F
12-775	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-F
12-776	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-F
12-777	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-F

12-778	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-Cl
12-779	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-Cl
12-780	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-Cl
12-781	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-Cl
12-782	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-Cl
12-783	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-Cl
12-784	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-Cl
12-785	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-Cl
12-786	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-Cl
12-787	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-Cl
12-788	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-Cl
12-789	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-Cl
12-790	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-Cl
12-791	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-Cl
12-792	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-Cl
12-793	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-Cl
12-794	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-Cl
12-795	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-Cl
12-796	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-Cl
12-797	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-Cl
12-798	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-Cl
12-799	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-Cl
12-800	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-Cl
12-801	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-Cl
12-802	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-Cl
12-803	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-Cl
12-804	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-Cl
12-805	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-Cl
12-806	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-Cl
12-807	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-Cl
12-808	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-Cl
12-809	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-Cl
12-810	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-Cl
12-811	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-Cl
12-812	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-Cl
12-813	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-Cl
12-814	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-Cl
12-815	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2,2-diF
12-816	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2,2-diF
12-817	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2,2-diF
12-818	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2,2-diF
12-819	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2,2-diF
12-820	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2,2-diF
12-821	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2,2-diF

12-822	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2,2-diF
12-823	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2,2-diF
12-824	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2,2-diF
12-825	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2,2-diF
12-826	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2,2-diF
12-827	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2,2-diF
12-828	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2,2-diF
12-829	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2,2-diF
12-830	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2,2-diF
12-831	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2,2-diF
12-832	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2,2-diF
12-833	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2,2-diF
12-834	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2,2-diF
12-835	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2,2-diF
12-836	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2,2-diF
12-837	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2,2-diF
12-838	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2,2-diF
12-839	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2,2-diF
12-840	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2,2-diF
12-841	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2,2-diF
12-842	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2,2-diF
12-843	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2,2-diF
12-844	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2,2-diF
12-845	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2,2-diF
12-846	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2,2-diF
12-847	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2,2-diF
12-848	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2,2-diF
12-849	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2,2-diF
12-850	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2,2-diF
12-851	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2,2-diF
12-852	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	8-Me
12-853	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	8-Me
12-854	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	8-Me
12-855	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	8-Me
12-856	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	8-Me
12-857	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	8-Me
12-858	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	8-Me
12-859	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	8-Me
12-860	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	8-Me
12-861	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	8-Me
12-862	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	8-Me
12-863	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	8-Me
12-864	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	8-Me
12-865	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	8-Me

12-866	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	8-Me
12-867	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	8-Me
12-868	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	8-Me
12-869	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	8-Me
12-870	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	8-Me
12-871	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	8-Me
12-872	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	8-Me
12-873	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	8-Me
12-874	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	8-Me
12-875	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	8-Me
12-876	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	8-Me
12-877	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	8-Me
12-878	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	8-Me
12-879	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	8-Me
12-880	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	8-Me
12-881	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	8-Me
12-882	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	8-Me
12-883	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	8-Me
12-884	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	8-Me
12-885	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	8-Me
12-886	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	8-Me
12-887	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	8-Me
12-888	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	8-Me
12-889	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	-
12-890	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	-
12-891	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	-
12-892	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	-
12-893	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	-
12-894	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	-
12-895	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	-
12-896	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	-
12-897	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	-
12-898	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	-
12-899	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	-
12-900	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	-
12-901	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	-
12-902	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	-
12-903	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	-
12-904	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	-
12-905	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	-
12-906	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	-
12-907	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	-
12-908	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	-
12-909	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	-

12-910	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	-
12-911	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	-
12-912	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	-
12-913	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	-
12-914	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	-
12-915	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	-
12-916	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	-
12-917	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	-
12-918	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	-
12-919	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	-
12-920	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	-
12-921	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	-
12-922	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	-
12-923	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	-
12-924	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	-
12-925	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	-
12-926	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-Me
12-927	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-Me
12-928	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-Me
12-929	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-Me
12-930	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-Me
12-931	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-Me
12-932	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-Me
12-933	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-Me
12-934	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-Me
12-935	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-Me
12-936	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-Me
12-937	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-Me
12-938	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-Me
12-939	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-Me
12-940	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-Me
12-941	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-Me
12-942	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-Me
12-943	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-Me
12-944	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-Me
12-945	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-Me
12-946	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-Me
12-947	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-Me
12-948	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-Me
12-949	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-Me
12-950	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-Me
12-951	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-Me
12-952	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-Me
12-953	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-Me

12-954	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-Me
12-955	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-Me
12-956	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-Me
12-957	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-Me
12-958	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-Me
12-959	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-Me
12-960	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-Me
12-961	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-Me
12-962	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-Me
12-963	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-OH
12-964	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-OH
12-965	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-OH
12-966	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-OH
12-967	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-OH
12-968	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-OH
12-969	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-OH
12-970	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-OH
12-971	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-OH
12-972	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-OH
12-973	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-OH
12-974	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-OH
12-975	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-OH
12-976	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-OH
12-977	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-OH
12-978	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-OH
12-979	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-OH
12-980	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-OH
12-981	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-OH
12-982	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-OH
12-983	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-OH
12-984	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-OH
12-985	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-OH
12-986	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-OH
12-987	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-OH
12-988	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-OH
12-989	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-OH
12-990	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-OH
12-991	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-OH
12-992	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-OH
12-993	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-OH
12-994	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-OH
12-995	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-OH
12-996	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-OH
12-997	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-OH

12-998	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-OH
12-999	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-OH
12-1000	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-MeO
12-1001	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-MeO
12-1002	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-MeO
12-1003	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-MeO
12-1004	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-MeO
12-1005	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-MeO
12-1006	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-MeO
12-1007	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-MeO
12-1008	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-MeO
12-1009	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-MeO
12-1010	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-MeO
12-1011	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-MeO
12-1012	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-MeO
12-1013	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-MeO
12-1014	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-MeO
12-1015	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-MeO
12-1016	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-MeO
12-1017	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-MeO
12-1018	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-MeO
12-1019	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-MeO
12-1020	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-MeO
12-1021	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-MeO
12-1022	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-MeO
12-1023	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-MeO
12-1024	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-MeO
12-1025	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-MeO
12-1026	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-MeO
12-1027	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-MeO
12-1028	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-MeO
12-1029	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-MeO
12-1030	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-MeO
12-1031	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-MeO
12-1032	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-MeO
12-1033	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-MeO
12-1034	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-MeO
12-1035	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-MeO
12-1036	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-MeO
12-1037	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-F
12-1038	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-F
12-1039	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-F
12-1040	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-F
12-1041	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-F

12-1042	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-F
12-1043	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-F
12-1044	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-F
12-1045	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-F
12-1046	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-F
12-1047	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-F
12-1048	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-F
12-1049	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-F
12-1050	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-F
12-1051	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-F
12-1052	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-F
12-1053	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-F
12-1054	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-F
12-1055	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-F
12-1056	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-F
12-1057	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-F
12-1058	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-F
12-1059	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-F
12-1060	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-F
12-1061	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-F
12-1062	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-F
12-1063	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-F
12-1064	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-F
12-1065	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-F
12-1066	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-F
12-1067	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-F
12-1068	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-F
12-1069	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-F
12-1070	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-F
12-1071	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-F
12-1072	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-F
12-1073	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-F
12-1074	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-Cl
12-1075	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-Cl
12-1076	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-Cl
12-1077	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-Cl
12-1078	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-Cl
12-1079	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-Cl
12-1080	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-Cl
12-1081	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-Cl
12-1082	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-Cl
12-1083	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-Cl
12-1084	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-Cl
12-1085	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-Cl

12-1086	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-Cl
12-1087	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-Cl
12-1088	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-Cl
12-1089	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-Cl
12-1090	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-Cl
12-1091	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-Cl
12-1092	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-Cl
12-1093	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-Cl
12-1094	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-Cl
12-1095	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-Cl
12-1096	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-Cl
12-1097	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-Cl
12-1098	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-Cl
12-1099	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-Cl
12-1100	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-Cl
12-1101	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-Cl
12-1102	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-Cl
12-1103	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-Cl
12-1104	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-Cl
12-1105	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-Cl
12-1106	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-Cl
12-1107	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-Cl
12-1108	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-Cl
12-1109	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-Cl
12-1110	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-Cl
12-1111	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2,2-diF
12-1112	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2,2-diF
12-1113	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2,2-diF
12-1114	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2,2-diF
12-1115	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2,2-diF
12-1116	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2,2-diF
12-1117	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2,2-diF
12-1118	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2,2-diF
12-1119	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2,2-diF
12-1120	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2,2-diF
12-1121	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2,2-diF
12-1122	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2,2-diF
12-1123	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2,2-diF
12-1124	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2,2-diF
12-1125	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2,2-diF
12-1126	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2,2-diF
12-1127	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2,2-diF
12-1128	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2,2-diF
12-1129	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2,2-diF

12-1130	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2,2-diF
12-1131	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2,2-diF
12-1132	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2,2-diF
12-1133	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2,2-diF
12-1134	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2,2-diF
12-1135	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2,2-diF
12-1136	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2,2-diF
12-1137	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2,2-diF
12-1138	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2,2-diF
12-1139	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2,2-diF
12-1140	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2,2-diF
12-1141	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2,2-diF
12-1142	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2,2-diF
12-1143	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2,2-diF
12-1144	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2,2-diF
12-1145	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2,2-diF
12-1146	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2,2-diF
12-1147	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2,2-diF
12-1148	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	8-Me
12-1149	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	8-Me
12-1150	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	8-Me
12-1151	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	8-Me
12-1152	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	8-Me
12-1153	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	8-Me
12-1154	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	8-Me
12-1155	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	8-Me
12-1156	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	8-Me
12-1157	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	8-Me
12-1158	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	8-Me
12-1159	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	8-Me
12-1160	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	8-Me
12-1161	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	8-Me
12-1162	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	8-Me
12-1163	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	8-Me
12-1164	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	8-Me
12-1165	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	8-Me
12-1166	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	8-Me
12-1167	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	8-Me
12-1168	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	8-Me
12-1169	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	8-Me
12-1170	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	8-Me
12-1171	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	8-Me
12-1172	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	8-Me
12-1173	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	8-Me

12-1174	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	8-Me
12-1175	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	8-Me
12-1176	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	8-Me
12-1177	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	8-Me
12-1178	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	8-Me
12-1179	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	8-Me
12-1180	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	8-Me
12-1181	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	8-Me
12-1182	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	8-Me
12-1183	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	8-Me
12-1184	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	8-Me

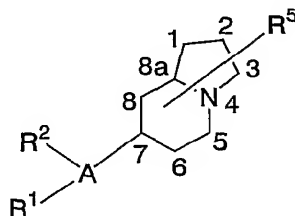


表 1 3

化合物 番 号	R ¹	R ²	A	R ⁵
13-1	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	-
13-2	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	-
13-3	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	-
13-4	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	-
13-5	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	-
13-6	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	-
13-7	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	-
13-8	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	-
13-9	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	-
13-10	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	-
13-11	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	-
13-12	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	-
13-13	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	-
13-14	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	-
13-15	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	-
13-16	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	-
13-17	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	-
13-18	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	-
13-19	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	-
13-20	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	-
13-21	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	-
13-22	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	-

13-23	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	-
13-24	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	-
13-25	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	-
13-26	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	-
13-27	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	-
13-28	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	-
13-29	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	-
13-30	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	-
13-31	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	-
13-32	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	-
13-33	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	-
13-34	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	-
13-35	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	-
13-36	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	-
13-37	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	-
13-38	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-Me
13-39	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-Me
13-40	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-Me
13-41	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-Me
13-42	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-Me
13-43	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-Me
13-44	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-Me
13-45	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-Me
13-46	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-Me
13-47	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-Me
13-48	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-Me
13-49	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-Me
13-50	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-Me
13-51	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-Me
13-52	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-Me
13-53	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-Me
13-54	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-Me
13-55	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-Me
13-56	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-Me
13-57	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-Me
13-58	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-Me
13-59	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-Me
13-60	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-Me
13-61	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-Me
13-62	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-Me
13-63	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-Me
13-64	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-Me
13-65	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-Me
13-66	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-Me

13-67	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-Me
13-68	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-Me
13-69	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-Me
13-70	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-Me
13-71	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-Me
13-72	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-Me
13-73	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-Me
13-74	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-Me
13-75	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-OH
13-76	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-OH
13-77	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-OH
13-78	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-OH
13-79	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-OH
13-80	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-OH
13-81	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-OH
13-82	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-OH
13-83	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-OH
13-84	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-OH
13-85	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-OH
13-86	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-OH
13-87	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-OH
13-88	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-OH
13-89	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-OH
13-90	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-OH
13-91	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-OH
13-92	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-OH
13-93	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-OH
13-94	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-OH
13-95	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-OH
13-96	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-OH
13-97	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-OH
13-98	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-OH
13-99	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-OH
13-100	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-OH
13-101	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-OH
13-102	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-OH
13-103	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-OH
13-104	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-OH
13-105	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-OH
13-106	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-OH
13-107	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-OH
13-108	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-OH
13-109	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-OH
13-110	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-OH

13-111	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-OH
13-112	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-MeO
13-113	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-MeO
13-114	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-MeO
13-115	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-MeO
13-116	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-MeO
13-117	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-MeO
13-118	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-MeO
13-119	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-MeO
13-120	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-MeO
13-121	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-MeO
13-122	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-MeO
13-123	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-MeO
13-124	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-MeO
13-125	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-MeO
13-126	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-MeO
13-127	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-MeO
13-128	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-MeO
13-129	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-MeO
13-130	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-MeO
13-131	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-MeO
13-132	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-MeO
13-133	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-MeO
13-134	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-MeO
13-135	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-MeO
13-136	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-MeO
13-137	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-MeO
13-138	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-MeO
13-139	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-MeO
13-140	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-MeO
13-141	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-MeO
13-142	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-MeO
13-143	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-MeO
13-144	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-MeO
13-145	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-MeO
13-146	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-MeO
13-147	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-MeO
13-148	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-MeO
13-149	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-F
13-150	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-F
13-151	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-F
13-152	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-F
13-153	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-F
13-154	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-F

13-155	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-F
13-156	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-F
13-157	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-F
13-158	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-F
13-159	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-F
13-160	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-F
13-161	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-F
13-162	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-F
13-163	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-F
13-164	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-F
13-165	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-F
13-166	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-F
13-167	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-F
13-168	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-F
13-169	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-F
13-170	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-F
13-171	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-F
13-172	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-F
13-173	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-F
13-174	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-F
13-175	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-F
13-176	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-F
13-177	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-F
13-178	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-F
13-179	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-F
13-180	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-F
13-181	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-F
13-182	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-F
13-183	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-F
13-184	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-F
13-185	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-F
13-186	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2-Cl
13-187	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2-Cl
13-188	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2-Cl
13-189	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2-Cl
13-190	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2-Cl
13-191	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2-Cl
13-192	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2-Cl
13-193	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2-Cl
13-194	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2-Cl
13-195	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2-Cl
13-196	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2-Cl
13-197	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2-Cl
13-198	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2-Cl

13-199	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2-Cl
13-200	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2-Cl
13-201	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2-Cl
13-202	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2-Cl
13-203	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2-Cl
13-204	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2-Cl
13-205	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2-Cl
13-206	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2-Cl
13-207	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2-Cl
13-208	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2-Cl
13-209	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2-Cl
13-210	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2-Cl
13-211	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2-Cl
13-212	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2-Cl
13-213	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2-Cl
13-214	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2-Cl
13-215	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2-Cl
13-216	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2-Cl
13-217	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2-Cl
13-218	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2-Cl
13-219	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2-Cl
13-220	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2-Cl
13-221	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2-Cl
13-222	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2-Cl
13-223	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	2,2-diF
13-224	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	2,2-diF
13-225	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	2,2-diF
13-226	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	2,2-diF
13-227	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	2,2-diF
13-228	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	2,2-diF
13-229	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	2,2-diF
13-230	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	2,2-diF
13-231	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	2,2-diF
13-232	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	2,2-diF
13-233	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	2,2-diF
13-234	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	2,2-diF
13-235	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	2,2-diF
13-236	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	2,2-diF
13-237	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	2,2-diF
13-238	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	2,2-diF
13-239	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	2,2-diF
13-240	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	2,2-diF
13-241	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	2,2-diF
13-242	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	2,2-diF

13-243	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	2,2-diF
13-244	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	2,2-diF
13-245	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	2,2-diF
13-246	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	2,2-diF
13-247	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	2,2-diF
13-248	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	2,2-diF
13-249	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	2,2-diF
13-250	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	2,2-diF
13-251	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	2,2-diF
13-252	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	2,2-diF
13-253	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	2,2-diF
13-254	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	2,2-diF
13-255	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	2,2-diF
13-256	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	2,2-diF
13-257	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	2,2-diF
13-258	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	2,2-diF
13-259	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	2,2-diF
13-260	4-F-Ph	4-Pyr	環 1	8-Me
13-261	4-F-Ph	4-Pyr	環 2	8-Me
13-262	4-F-Ph	4-Pyr	環 3	8-Me
13-263	4-F-Ph	4-Pyr	環 4	8-Me
13-264	4-F-Ph	4-Pyr	環 5	8-Me
13-265	4-F-Ph	4-Pyr	環 6	8-Me
13-266	4-F-Ph	4-Pyr	環 7	8-Me
13-267	4-F-Ph	4-Pyr	環 8	8-Me
13-268	4-F-Ph	4-Pyr	環 9	8-Me
13-269	4-F-Ph	4-Pyr	環 10	8-Me
13-270	4-F-Ph	4-Pyr	環 11	8-Me
13-271	4-F-Ph	4-Pyr	環 12	8-Me
13-272	4-F-Ph	4-Pyr	環 13	8-Me
13-273	4-F-Ph	4-Pyr	環 14	8-Me
13-274	4-F-Ph	4-Pyr	環 15	8-Me
13-275	4-F-Ph	4-Pyr	環 16	8-Me
13-276	4-F-Ph	4-Pyr	環 17	8-Me
13-277	4-F-Ph	4-Pyr	環 18	8-Me
13-278	4-F-Ph	4-Pyr	環 19	8-Me
13-279	4-F-Ph	4-Pyr	環 20	8-Me
13-280	4-F-Ph	4-Pyr	環 21	8-Me
13-281	4-F-Ph	4-Pyr	環 22	8-Me
13-282	4-F-Ph	4-Pyr	環 23	8-Me
13-283	4-F-Ph	4-Pyr	環 24	8-Me
13-284	4-F-Ph	4-Pyr	環 25	8-Me
13-285	4-F-Ph	4-Pyr	環 26	8-Me
13-286	4-F-Ph	4-Pyr	環 27	8-Me

13-287	4-F-Ph	4-Pyr	環 28	8-Me
13-288	4-F-Ph	4-Pyr	環 29	8-Me
13-289	4-F-Ph	4-Pyr	環 30	8-Me
13-290	4-F-Ph	4-Pyr	環 31	8-Me
13-291	4-F-Ph	4-Pyr	環 32	8-Me
13-292	4-F-Ph	4-Pyr	環 33	8-Me
13-293	4-F-Ph	4-Pyr	環 34	8-Me
13-294	4-F-Ph	4-Pyr	環 35	8-Me
13-295	4-F-Ph	4-Pyr	環 36	8-Me
13-296	4-F-Ph	4-Pyr	環 37	8-Me
13-297	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	-
13-298	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	-
13-299	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	-
13-300	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	-
13-301	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	-
13-302	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	-
13-303	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	-
13-304	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	-
13-305	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	-
13-306	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	-
13-307	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	-
13-308	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	-
13-309	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	-
13-310	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	-
13-311	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	-
13-312	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	-
13-313	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	-
13-314	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	-
13-315	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	-
13-316	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	-
13-317	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	-
13-318	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	-
13-319	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	-
13-320	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	-
13-321	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	-
13-322	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	-
13-323	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	-
13-324	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	-
13-325	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	-
13-326	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	-
13-327	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	-
13-328	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	-
13-329	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	-
13-330	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	-

13-331	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	-
13-332	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	-
13-333	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	-
13-334	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-Me
13-335	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-Me
13-336	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-Me
13-337	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-Me
13-338	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-Me
13-339	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-Me
13-340	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-Me
13-341	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-Me
13-342	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-Me
13-343	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-Me
13-344	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-Me
13-345	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-Me
13-346	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-Me
13-347	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-Me
13-348	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-Me
13-349	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-Me
13-350	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-Me
13-351	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-Me
13-352	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-Me
13-353	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-Me
13-354	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-Me
13-355	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-Me
13-356	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-Me
13-357	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-Me
13-358	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-Me
13-359	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-Me
13-360	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-Me
13-361	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-Me
13-362	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-Me
13-363	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-Me
13-364	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-Me
13-365	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-Me
13-366	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-Me
13-367	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-Me
13-368	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-Me
13-369	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-Me
13-370	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-Me
13-371	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-OH
13-372	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-OH
13-373	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-OH
13-374	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-OH

13-375	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-OH
13-376	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-OH
13-377	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-OH
13-378	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-OH
13-379	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-OH
13-380	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-OH
13-381	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-OH
13-382	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-OH
13-383	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-OH
13-384	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-OH
13-385	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-OH
13-386	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-OH
13-387	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-OH
13-388	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-OH
13-389	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-OH
13-390	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-OH
13-391	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-OH
13-392	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-OH
13-393	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-OH
13-394	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-OH
13-395	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-OH
13-396	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-OH
13-397	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-OH
13-398	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-OH
13-399	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-OH
13-400	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-OH
13-401	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-OH
13-402	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-OH
13-403	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-OH
13-404	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-OH
13-405	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-OH
13-406	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-OH
13-407	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-OH
13-408	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-MeO
13-409	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-MeO
13-410	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-MeO
13-411	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-MeO
13-412	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-MeO
13-413	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-MeO
13-414	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-MeO
13-415	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-MeO
13-416	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-MeO
13-417	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-MeO
13-418	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-MeO

13-419	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-MeO
13-420	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-MeO
13-421	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-MeO
13-422	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-MeO
13-423	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-MeO
13-424	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-MeO
13-425	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-MeO
13-426	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-MeO
13-427	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-MeO
13-428	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-MeO
13-429	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-MeO
13-430	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-MeO
13-431	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-MeO
13-432	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-MeO
13-433	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-MeO
13-434	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-MeO
13-435	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-MeO
13-436	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-MeO
13-437	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-MeO
13-438	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-MeO
13-439	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-MeO
13-440	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-MeO
13-441	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-MeO
13-442	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-MeO
13-443	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-MeO
13-444	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-MeO
13-445	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-F
13-446	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-F
13-447	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-F
13-448	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-F
13-449	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-F
13-450	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-F
13-451	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-F
13-452	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-F
13-453	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-F
13-454	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-F
13-455	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-F
13-456	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-F
13-457	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-F
13-458	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-F
13-459	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-F
13-460	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-F
13-461	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-F
13-462	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-F

13-463	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-F
13-464	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-F
13-465	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-F
13-466	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-F
13-467	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-F
13-468	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-F
13-469	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-F
13-470	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-F
13-471	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-F
13-472	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-F
13-473	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-F
13-474	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-F
13-475	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-F
13-476	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-F
13-477	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-F
13-478	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-F
13-479	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-F
13-480	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-F
13-481	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-F
13-482	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2-Cl
13-483	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2-Cl
13-484	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2-Cl
13-485	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2-Cl
13-486	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2-Cl
13-487	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2-Cl
13-488	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2-Cl
13-489	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2-Cl
13-490	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2-Cl
13-491	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2-Cl
13-492	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2-Cl
13-493	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2-Cl
13-494	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2-Cl
13-495	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2-Cl
13-496	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2-Cl
13-497	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2-Cl
13-498	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2-Cl
13-499	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2-Cl
13-500	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2-Cl
13-501	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2-Cl
13-502	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2-Cl
13-503	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2-Cl
13-504	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2-Cl
13-505	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2-Cl
13-506	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2-Cl

13-507	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2-Cl
13-508	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2-Cl
13-509	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2-Cl
13-510	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2-Cl
13-511	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2-Cl
13-512	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2-Cl
13-513	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2-Cl
13-514	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2-Cl
13-515	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2-Cl
13-516	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2-Cl
13-517	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2-Cl
13-518	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2-Cl
13-519	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	2,2-diF
13-520	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	2,2-diF
13-521	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	2,2-diF
13-522	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	2,2-diF
13-523	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	2,2-diF
13-524	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	2,2-diF
13-525	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	2,2-diF
13-526	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	2,2-diF
13-527	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	2,2-diF
13-528	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	2,2-diF
13-529	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	2,2-diF
13-530	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	2,2-diF
13-531	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	2,2-diF
13-532	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	2,2-diF
13-533	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	2,2-diF
13-534	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	2,2-diF
13-535	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	2,2-diF
13-536	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	2,2-diF
13-537	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	2,2-diF
13-538	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	2,2-diF
13-539	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	2,2-diF
13-540	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	2,2-diF
13-541	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	2,2-diF
13-542	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	2,2-diF
13-543	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	2,2-diF
13-544	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	2,2-diF
13-545	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	2,2-diF
13-546	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	2,2-diF
13-547	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	2,2-diF
13-548	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	2,2-diF
13-549	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	2,2-diF
13-550	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	2,2-diF

13-551	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	2,2-diF
13-552	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	2,2-diF
13-553	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	2,2-diF
13-554	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	2,2-diF
13-555	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	2,2-diF
13-556	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 1	8-Me
13-557	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 2	8-Me
13-558	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 3	8-Me
13-559	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 4	8-Me
13-560	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 5	8-Me
13-561	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 6	8-Me
13-562	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 7	8-Me
13-563	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 8	8-Me
13-564	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 9	8-Me
13-565	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 10	8-Me
13-566	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 11	8-Me
13-567	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 12	8-Me
13-568	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 13	8-Me
13-569	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 14	8-Me
13-570	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 15	8-Me
13-571	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 16	8-Me
13-572	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 17	8-Me
13-573	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 18	8-Me
13-574	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 19	8-Me
13-575	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 20	8-Me
13-576	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 21	8-Me
13-577	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 22	8-Me
13-578	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 23	8-Me
13-579	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 24	8-Me
13-580	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 25	8-Me
13-581	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 26	8-Me
13-582	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 27	8-Me
13-583	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 28	8-Me
13-584	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 29	8-Me
13-585	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 30	8-Me
13-586	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 31	8-Me
13-587	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 32	8-Me
13-588	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 33	8-Me
13-589	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 34	8-Me
13-590	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 35	8-Me
13-591	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 36	8-Me
13-592	4-F-Ph	2-NH ₂ -4-Pym	環 37	8-Me
13-593	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	-
13-594	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	-

13-595	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	-
13-596	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	-
13-597	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	-
13-598	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	-
13-599	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	-
13-600	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	-
13-601	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	-
13-602	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	-
13-603	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	-
13-604	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	-
13-605	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	-
13-606	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	-
13-607	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	-
13-608	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	-
13-609	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	-
13-610	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	-
13-611	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	-
13-612	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	-
13-613	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	-
13-614	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	-
13-615	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	-
13-616	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	-
13-617	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	-
13-618	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	-
13-619	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	-
13-620	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	-
13-621	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	-
13-622	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	-
13-623	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	-
13-624	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	-
13-625	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	-
13-626	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	-
13-627	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	-
13-628	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	-
13-629	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	-
13-630	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-Me
13-631	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-Me
13-632	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-Me
13-633	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-Me
13-634	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-Me
13-635	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-Me
13-636	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-Me
13-637	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-Me
13-638	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-Me

13-639	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-Me
13-640	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-Me
13-641	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-Me
13-642	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-Me
13-643	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-Me
13-644	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-Me
13-645	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-Me
13-646	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-Me
13-647	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-Me
13-648	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-Me
13-649	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-Me
13-650	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-Me
13-651	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-Me
13-652	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-Me
13-653	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-Me
13-654	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-Me
13-655	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-Me
13-656	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-Me
13-657	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-Me
13-658	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-Me
13-659	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-Me
13-660	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-Me
13-661	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-Me
13-662	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-Me
13-663	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-Me
13-664	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-Me
13-665	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-Me
13-666	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-Me
13-667	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-OH
13-668	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-OH
13-669	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-OH
13-670	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-OH
13-671	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-OH
13-672	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-OH
13-673	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-OH
13-674	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-OH
13-675	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-OH
13-676	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-OH
13-677	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-OH
13-678	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-OH
13-679	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-OH
13-680	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-OH
13-681	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-OH
13-682	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-OH

13-683	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-OH
13-684	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-OH
13-685	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-OH
13-686	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-OH
13-687	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-OH
13-688	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-OH
13-689	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-OH
13-690	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-OH
13-691	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-OH
13-692	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-OH
13-693	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-OH
13-694	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-OH
13-695	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-OH
13-696	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-OH
13-697	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-OH
13-698	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-OH
13-699	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-OH
13-700	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-OH
13-701	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-OH
13-702	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-OH
13-703	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-OH
13-704	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-MeO
13-705	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-MeO
13-706	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-MeO
13-707	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-MeO
13-708	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-MeO
13-709	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-MeO
13-710	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-MeO
13-711	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-MeO
13-712	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-MeO
13-713	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-MeO
13-714	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-MeO
13-715	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-MeO
13-716	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-MeO
13-717	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-MeO
13-718	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-MeO
13-719	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-MeO
13-720	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-MeO
13-721	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-MeO
13-722	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-MeO
13-723	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-MeO
13-724	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-MeO
13-725	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-MeO
13-726	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-MeO

13-727	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-MeO
13-728	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-MeO
13-729	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-MeO
13-730	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-MeO
13-731	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-MeO
13-732	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-MeO
13-733	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-MeO
13-734	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-MeO
13-735	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-MeO
13-736	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-MeO
13-737	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-MeO
13-738	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-MeO
13-739	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-MeO
13-740	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-MeO
13-741	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-F
13-742	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-F
13-743	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-F
13-744	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-F
13-745	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-F
13-746	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-F
13-747	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-F
13-748	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-F
13-749	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-F
13-750	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-F
13-751	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-F
13-752	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-F
13-753	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-F
13-754	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-F
13-755	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-F
13-756	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-F
13-757	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-F
13-758	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-F
13-759	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-F
13-760	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-F
13-761	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-F
13-762	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-F
13-763	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-F
13-764	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-F
13-765	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-F
13-766	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-F
13-767	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-F
13-768	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-F
13-769	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-F
13-770	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-F

13-771	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-F
13-772	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-F
13-773	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-F
13-774	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-F
13-775	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-F
13-776	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-F
13-777	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-F
13-778	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2-Cl
13-779	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2-Cl
13-780	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2-Cl
13-781	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2-Cl
13-782	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2-Cl
13-783	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2-Cl
13-784	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2-Cl
13-785	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2-Cl
13-786	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2-Cl
13-787	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2-Cl
13-788	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2-Cl
13-789	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2-Cl
13-790	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2-Cl
13-791	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2-Cl
13-792	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2-Cl
13-793	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2-Cl
13-794	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2-Cl
13-795	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2-Cl
13-796	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2-Cl
13-797	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2-Cl
13-798	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2-Cl
13-799	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2-Cl
13-800	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2-Cl
13-801	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2-Cl
13-802	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2-Cl
13-803	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2-Cl
13-804	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2-Cl
13-805	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2-Cl
13-806	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2-Cl
13-807	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2-Cl
13-808	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2-Cl
13-809	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2-Cl
13-810	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2-Cl
13-811	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2-Cl
13-812	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2-Cl
13-813	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2-Cl
13-814	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2-Cl

13-815	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	2,2-diF
13-816	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	2,2-diF
13-817	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	2,2-diF
13-818	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	2,2-diF
13-819	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	2,2-diF
13-820	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	2,2-diF
13-821	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	2,2-diF
13-822	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	2,2-diF
13-823	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	2,2-diF
13-824	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	2,2-diF
13-825	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	2,2-diF
13-826	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	2,2-diF
13-827	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	2,2-diF
13-828	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	2,2-diF
13-829	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	2,2-diF
13-830	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	2,2-diF
13-831	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	2,2-diF
13-832	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	2,2-diF
13-833	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	2,2-diF
13-834	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	2,2-diF
13-835	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	2,2-diF
13-836	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	2,2-diF
13-837	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	2,2-diF
13-838	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	2,2-diF
13-839	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	2,2-diF
13-840	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	2,2-diF
13-841	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	2,2-diF
13-842	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	2,2-diF
13-843	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	2,2-diF
13-844	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	2,2-diF
13-845	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	2,2-diF
13-846	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	2,2-diF
13-847	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	2,2-diF
13-848	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	2,2-diF
13-849	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	2,2-diF
13-850	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	2,2-diF
13-851	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	2,2-diF
13-852	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 1	8-Me
13-853	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 2	8-Me
13-854	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 3	8-Me
13-855	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 4	8-Me
13-856	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 5	8-Me
13-857	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 6	8-Me
13-858	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 7	8-Me

13-859	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 8	8-Me
13-860	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 9	8-Me
13-861	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 10	8-Me
13-862	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 11	8-Me
13-863	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 12	8-Me
13-864	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 13	8-Me
13-865	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 14	8-Me
13-866	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 15	8-Me
13-867	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 16	8-Me
13-868	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 17	8-Me
13-869	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 18	8-Me
13-870	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 19	8-Me
13-871	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 20	8-Me
13-872	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 21	8-Me
13-873	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 22	8-Me
13-874	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 23	8-Me
13-875	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 24	8-Me
13-876	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 25	8-Me
13-877	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 26	8-Me
13-878	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 27	8-Me
13-879	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 28	8-Me
13-880	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 29	8-Me
13-881	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 30	8-Me
13-882	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 31	8-Me
13-883	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 32	8-Me
13-884	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 33	8-Me
13-885	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 34	8-Me
13-886	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 35	8-Me
13-887	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 36	8-Me
13-888	4-F-Ph	2-MeNH-4-Pym	環 37	8-Me
13-889	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	-
13-890	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	-
13-891	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	-
13-892	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	-
13-893	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	-
13-894	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	-
13-895	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	-
13-896	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	-
13-897	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	-
13-898	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	-
13-899	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	-
13-900	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	-
13-901	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	-
13-902	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	-

13-903	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	-
13-904	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	-
13-905	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	-
13-906	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	-
13-907	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	-
13-908	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	-
13-909	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	-
13-910	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	-
13-911	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	-
13-912	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	-
13-913	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	-
13-914	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	-
13-915	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	-
13-916	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	-
13-917	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	-
13-918	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	-
13-919	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	-
13-920	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	-
13-921	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	-
13-922	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	-
13-923	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	-
13-924	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	-
13-925	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	-
13-926	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-Me
13-927	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-Me
13-928	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-Me
13-929	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-Me
13-930	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-Me
13-931	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-Me
13-932	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-Me
13-933	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-Me
13-934	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-Me
13-935	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-Me
13-936	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-Me
13-937	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-Me
13-938	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-Me
13-939	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-Me
13-940	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-Me
13-941	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-Me
13-942	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-Me
13-943	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-Me
13-944	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-Me
13-945	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-Me
13-946	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-Me

13-947	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-Me
13-948	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-Me
13-949	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-Me
13-950	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-Me
13-951	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-Me
13-952	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-Me
13-953	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-Me
13-954	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-Me
13-955	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-Me
13-956	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-Me
13-957	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-Me
13-958	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-Me
13-959	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-Me
13-960	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-Me
13-961	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-Me
13-962	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-Me
13-963	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-OH
13-964	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-OH
13-965	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-OH
13-966	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-OH
13-967	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-OH
13-968	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-OH
13-969	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-OH
13-970	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-OH
13-971	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-OH
13-972	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-OH
13-973	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-OH
13-974	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-OH
13-975	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-OH
13-976	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-OH
13-977	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-OH
13-978	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-OH
13-979	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-OH
13-980	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-OH
13-981	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-OH
13-982	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-OH
13-983	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-OH
13-984	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-OH
13-985	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-OH
13-986	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-OH
13-987	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-OH
13-988	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-OH
13-989	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-OH
13-990	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-OH

13-991	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-OH
13-992	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-OH
13-993	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-OH
13-994	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-OH
13-995	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-OH
13-996	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-OH
13-997	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-OH
13-998	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-OH
13-999	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-OH
13-1000	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-MeO
13-1001	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-MeO
13-1002	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-MeO
13-1003	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-MeO
13-1004	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-MeO
13-1005	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-MeO
13-1006	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-MeO
13-1007	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-MeO
13-1008	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-MeO
13-1009	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-MeO
13-1010	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-MeO
13-1011	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-MeO
13-1012	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-MeO
13-1013	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-MeO
13-1014	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-MeO
13-1015	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-MeO
13-1016	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-MeO
13-1017	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-MeO
13-1018	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-MeO
13-1019	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-MeO
13-1020	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-MeO
13-1021	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-MeO
13-1022	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-MeO
13-1023	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-MeO
13-1024	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-MeO
13-1025	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-MeO
13-1026	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-MeO
13-1027	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-MeO
13-1028	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-MeO
13-1029	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-MeO
13-1030	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-MeO
13-1031	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-MeO
13-1032	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-MeO
13-1033	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-MeO
13-1034	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-MeO

13-1035	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-MeO
13-1036	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-MeO
13-1037	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-F
13-1038	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-F
13-1039	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-F
13-1040	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-F
13-1041	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-F
13-1042	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-F
13-1043	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-F
13-1044	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-F
13-1045	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-F
13-1046	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-F
13-1047	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-F
13-1048	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-F
13-1049	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-F
13-1050	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-F
13-1051	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-F
13-1052	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-F
13-1053	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-F
13-1054	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-F
13-1055	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-F
13-1056	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-F
13-1057	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-F
13-1058	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-F
13-1059	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-F
13-1060	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-F
13-1061	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-F
13-1062	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-F
13-1063	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-F
13-1064	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-F
13-1065	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-F
13-1066	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-F
13-1067	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-F
13-1068	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-F
13-1069	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-F
13-1070	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-F
13-1071	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-F
13-1072	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-F
13-1073	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-F
13-1074	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2-Cl
13-1075	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2-Cl
13-1076	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2-Cl
13-1077	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2-Cl
13-1078	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2-Cl

13-1079	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2-Cl
13-1080	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2-Cl
13-1081	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2-Cl
13-1082	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2-Cl
13-1083	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2-Cl
13-1084	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2-Cl
13-1085	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2-Cl
13-1086	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2-Cl
13-1087	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2-Cl
13-1088	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2-Cl
13-1089	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2-Cl
13-1090	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2-Cl
13-1091	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2-Cl
13-1092	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2-Cl
13-1093	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2-Cl
13-1094	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2-Cl
13-1095	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2-Cl
13-1096	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2-Cl
13-1097	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2-Cl
13-1098	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2-Cl
13-1099	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2-Cl
13-1100	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2-Cl
13-1101	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2-Cl
13-1102	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2-Cl
13-1103	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2-Cl
13-1104	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2-Cl
13-1105	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2-Cl
13-1106	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2-Cl
13-1107	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2-Cl
13-1108	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2-Cl
13-1109	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2-Cl
13-1110	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2-Cl
13-1111	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	2,2-diF
13-1112	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	2,2-diF
13-1113	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	2,2-diF
13-1114	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	2,2-diF
13-1115	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	2,2-diF
13-1116	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	2,2-diF
13-1117	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	2,2-diF
13-1118	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	2,2-diF
13-1119	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	2,2-diF
13-1120	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	2,2-diF
13-1121	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	2,2-diF
13-1122	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	2,2-diF

13-1123	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	2,2-diF
13-1124	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	2,2-diF
13-1125	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	2,2-diF
13-1126	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	2,2-diF
13-1127	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	2,2-diF
13-1128	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	2,2-diF
13-1129	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	2,2-diF
13-1130	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	2,2-diF
13-1131	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	2,2-diF
13-1132	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	2,2-diF
13-1133	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	2,2-diF
13-1134	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	2,2-diF
13-1135	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	2,2-diF
13-1136	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	2,2-diF
13-1137	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	2,2-diF
13-1138	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	2,2-diF
13-1139	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	2,2-diF
13-1140	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	2,2-diF
13-1141	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	2,2-diF
13-1142	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	2,2-diF
13-1143	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	2,2-diF
13-1144	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	2,2-diF
13-1145	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	2,2-diF
13-1146	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	2,2-diF
13-1147	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	2,2-diF
13-1148	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 1	8-Me
13-1149	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 2	8-Me
13-1150	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 3	8-Me
13-1151	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 4	8-Me
13-1152	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 5	8-Me
13-1153	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 6	8-Me
13-1154	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 7	8-Me
13-1155	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 8	8-Me
13-1156	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 9	8-Me
13-1157	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 10	8-Me
13-1158	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 11	8-Me
13-1159	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 12	8-Me
13-1160	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 13	8-Me
13-1161	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 14	8-Me
13-1162	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 15	8-Me
13-1163	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 16	8-Me
13-1164	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 17	8-Me
13-1165	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 18	8-Me
13-1166	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 19	8-Me

13-1167	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 20	8-Me
13-1168	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 21	8-Me
13-1169	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 22	8-Me
13-1170	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 23	8-Me
13-1171	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 24	8-Me
13-1172	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 25	8-Me
13-1173	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 26	8-Me
13-1174	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 27	8-Me
13-1175	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 28	8-Me
13-1176	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 29	8-Me
13-1177	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 30	8-Me
13-1178	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 31	8-Me
13-1179	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 32	8-Me
13-1180	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 33	8-Me
13-1181	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 34	8-Me
13-1182	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 35	8-Me
13-1183	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 36	8-Me
13-1184	4-F-Ph	2-(α -Me-BnNH)-4-Pym	環 37	8-Me

上記表中、「Allyl」はアリルを示し、「Bn」はベンジルを示し、「Bu」はブチルを示し、「Et」はエチルを示し、「Me」はメチルを示し、「Ph」はフェニルを示し、「Phet」はフェネチルを示し、「Pr」はプロピルを示し、「Pym」はピリミジニルを示し、「Pyr」はピリジルを示し、「>CH₂」はメチリデニルを示し、「>CHMe」はエチリデニルを示し、「>CHEt」はプロピリデニルを示し、「>C(Me)₂」はイソプロピリデニルを示し、「>CHPr」はブチリデニルを示し、「>CHPh」はベンジリデニルを示す。

表1、表2、表5、表6、表7、表8、表11、表12及び表13のR⁵の欄に「-」のみ表示されているものは、R⁵が水素原子であることを意味する。

また、表 1 1、表 1 2 及び表 1 3 の A の欄における「環 1」乃至「環 3 7」の表示は、それぞれ、下記の環を示す。

環 1:		環 2:		環 3:	
環 4:		環 5:		環 6:	
環 7:		環 8:		環 9:	
環 10:		環 11:		環 12:	
環 13:		環 14:		環 15:	
環 16:		環 17:		環 18:	
環 19:		環 20:		環 21:	
環 22:		環 23:		環 24:	
環 25:		環 26:		環 27:	
環 28:		環 29:		環 30:	
環 31:		環 32:		環 33:	
環 34:			環 35:		
環 36:			環 37:		

上記表1乃至表13において、好適な化合物としては、例示化合物番号1-1、1-6乃至1-8、1-11、1-15乃至1-24、1-27、1-38、1-41乃至1-43、1-45乃至1-47、1-154、1-159乃至1-161、1-164、1-168乃至1-177、1-180、1-191、1-194乃至1-196、1-198乃至1-200、1-307、1-312乃至1-314、1-317、1-321乃至1-330、1-333、1-344、1-347乃至1-349、1-351乃至1-353、1-358、1-363、1-368、1-372乃至1-374、1-376、1-378乃至1-380、1-384、1-395、1-398乃至1-400、1-402、1-409、1-414、1-419、1-423乃至1-425、1-427、1-429乃至1-431、1-435、1-446、1-449乃至1-451、1-453、1-460、1-465乃至1-467、1-470、1-474乃至1-483、1-486、1-497、1-500乃至1-502、1-504乃至1-506、1-613、1-618乃至1-620、1-623、1-627乃至1-636、1-639、1-650、1-653乃至1-655、1-657乃至1-659、1-766、1-771乃至1-773、1-776、1-780乃至1-789、1-792、1-803、1-806乃至1-808、1-810乃至1-812、1-919、1-924乃至1-926、1-929、1-933乃至1-942、1-945、1-956、1-959乃至1-961、1-963乃至1-965、1-970、1-975、1-980、1-984、1-985、1-990乃至1-992、1-996、1-1010乃至1-1012、1-1014、1-1021、1-1026、1-1031、1-1035、1-1036、1-1041乃至1-1043、1-1047、1-1072、1-1082、1-1092、1-1102、1-1112、1-1122、1-1132、1-1142、1-1152、1-1162、1-1172、1-1182、1-1192、1-1202、1-1212、1-1222、1-1232、1-1242、1-1252乃至1-1268、1-1275乃至1-1280、1-1283乃至1-1290、1-1292、1-1293、1-1321乃至1-1325、1-1328

乃至1-1337、1-1340乃至1-1351、1-1452乃至1-1456、1-1459乃至1-1468、1-1475乃至1-1480、1-1483乃至1-1490、1-1492、1-1493、1-1521乃至1-1525、1-1528乃至1-1537、1-1540乃至1-1551、1-1652乃至1-1666、

2-1、2-6乃至2-8、2-11、2-15乃至2-24、2-27、2-38、2-41乃至2-43、2-45乃至2-47、2-52、2-57、2-62、2-66乃至2-68、2-72乃至2-74、2-78、2-89、2-92乃至2-94、2-96、2-103、2-108、2-113、2-117乃至2-119、2-121、2-123乃至2-125、2-129、2-140、2-143乃至2-145、2-147、2-154、2-164、2-174、2-184、2-194、2-204、2-214、2-224、2-234、2-244乃至2-248、2-251乃至2-260、2-267乃至2-272、2-275乃至2-282、2-284、2-285、2-313乃至2-317、2-320乃至2-329、2-332乃至2-343、2-444乃至2-450、

3-5乃至3-7、3-10、3-14乃至3-23、3-26、3-37、3-40乃至3-42、3-51乃至3-53、3-56、3-60乃至3-69、3-72、3-83、3-86乃至3-88、

4-5乃至4-7、4-10、4-14乃至4-23、4-26、4-37、4-40乃至4-42、

5-2乃至5-4、5-7、5-18、5-21乃至5-23、5-25乃至5-27、5-33乃至5-35、5-38、5-49、5-52乃至5-58、5-63、5-64、

6-2乃至6-4、6-7、6-18、6-21乃至6-27、6-32、

7-1、7-15、7-16、7-23、7-27、7-52、7-66、7-67、7-74、7-78、7-503乃至7-516、

8-1、8-15、8-16、8-23、8-27、8-252乃至8-258、

9-1 乃至 9-7、9-12 乃至 9-18、9-23、9-24、

10-1 乃至 10-7、

11-13 乃至 11-18、11-87 乃至 11-92、11-124 乃至 11-129、11-161 乃至 11-166、11-198 乃至 11-203、11-235 乃至 11-240、11-272 乃至 11-277、11-309 乃至 11-314、11-346 乃至 11-351、11-383 乃至 11-388、11-420 乃至 11-425、11-457 乃至 11-462、11-494 乃至 11-499、11-531 乃至 11-536、11-568 乃至 11-573、11-605 乃至 11-610、11-642 乃至 11-647、11-679 乃至 11-684、11-716 乃至 11-721、11-753 乃至 11-758、11-790 乃至 11-795、11-827 乃至 11-832、11-864 乃至 11-869、11-901 乃至 11-906、11-938 乃至 11-943、11-975 乃至 11-980、11-1012 乃至 11-1017、11-1049 乃至 11-1054、11-1086 乃至 11-1091、11-1123 乃至 11-1128、11-1160 乃至 11-1165、

12-13 乃至 12-18、12-87 乃至 12-92、12-124 乃至 12-129、12-161 乃至 12-166、12-198 乃至 12-203、12-235 乃至 12-240、12-272 乃至 12-277、12-309 乃至 12-314、12-346 乃至 12-351、12-383 乃至 12-388、12-420 乃至 12-425、12-457 乃至 12-462、12-494 乃至 12-499、12-531 乃至 12-536、12-568 乃至 12-573、12-605 乃至 12-610、12-642 乃至 12-647、12-679 乃至 12-684、12-716 乃至 12-721、12-753 乃至 12-758、12-790 乃至 12-795、12-827 乃至 12-832、12-864 乃至 12-869、12-901 乃至 12-906、12-938 乃至 12-943、12-975 乃至 12-980、12-1012 乃至 12-1017、12-1049 乃至 12-1054、12-1086 乃至 12-1091、12-1123 乃至 12-1128、12-1160 乃至 12-1165、

13-13乃至13-18、13-87乃至13-92、13-124乃至13-129、13-161乃至13-166、13-198乃至13-203、13-235乃至13-240、13-272乃至13-277、13-309乃至13-314、13-346乃至13-351、13-383乃至13-388、13-420乃至13-425、13-457乃至13-462、13-494乃至13-499、13-531乃至13-536、13-568乃至13-573、13-605乃至13-610、13-642乃至13-647、13-679乃至13-684、13-716乃至13-721、13-753乃至13-758、13-790乃至13-795、13-827乃至13-832、13-864乃至13-869、13-901乃至13-906、13-938乃至13-943、13-975乃至13-980、13-1012乃至13-1017、13-1049乃至13-1054、13-1086乃至13-1091、13-1123乃至13-1128、並びに13-1160乃至13-1165の化合物を挙げることができ、

更に好適な化合物としては、例示化合物番号1-1、1-6乃至1-8、1-11、1-15、1-16、1-21乃至1-23、1-27、1-41乃至1-43、1-45、1-154、1-159乃至1-161、1-164、1-168、1-169、1-174乃至1-176、1-180、1-194乃至1-196、1-198、1-307、1-312乃至1-314、1-317、1-321、1-322、1-327乃至1-329、1-333、1-347乃至1-349、1-351、1-358、1-409、1-460、1-465乃至1-467、1-470、1-474、1-475、1-480乃至1-482、1-486、1-500乃至1-502、1-504、1-613、1-618乃至1-620、1-623、1-627、1-628、1-633乃至1-635、1-639、1-653乃至1-655、1-657、1-766、1-771乃至1-773、1-776、1-780、1-781、1-786乃至1-788、1-792、1-806乃至1-808、1-810、1-919、1-924乃至1-926、1-929、1-933、1-934、1-939乃至1-941、1-945、

1-959乃至1-961、1-963、1-1252乃至1-1268、1-1275乃至1-1280、1-1321乃至1-1325、1-1340乃至1-1351、1-1452乃至1-1456、1-1459乃至1-1468、1-1475乃至1-1480、1-1521乃至1-1525、1-1540乃至1-1551、1-1652乃至1-1666、
2-1、2-6乃至2-8、2-11、2-15、2-16、2-21乃至2-23、2-27、2-41乃至2-43、2-45、2-52、2-103、2-154、2-164、2-174、2-184、2-194、2-204、2-214、2-224、2-234、2-244乃至2-248、2-251乃至2-260、2-267乃至2-272、2-313乃至2-317、2-332乃至2-343、2-444乃至2-450、
3-5乃至3-7、3-10、3-14、3-15、3-20乃至3-22、3-26、3-40乃至3-42、3-51乃至3-53、3-56、3-60、3-61、3-66乃至3-68、3-72、3-86乃至3-88、
4-5乃至4-7、4-10、4-14、4-15、4-20乃至4-22、4-26、4-40乃至4-42、
5-2乃至5-4、5-7、5-21乃至5-23、5-25、5-33乃至5-35、5-38、5-52乃至5-54、5-56、5-63、5-64、
6-2乃至6-4、6-7、6-21乃至6-23、6-25、6-32、
7-1、7-52、7-503乃至7-516、
8-1、8-252乃至8-258、
9-1、9-2、9-6、9-7、9-12、9-13、9-17、9-18、9-23、9-24、
10-1、10-2、10-6、10-7、
11-13乃至11-15、11-87、11-88、11-124、11-125、11-161、11-162、11-198、11-199、11-235、11-236、11-272、11-273、11-309、11-310、11-346、11-347、11-383、11-384、11-420、11-4

21、11-457、11-458、11-494、11-495、11-531、
11-532、11-568、11-569、11-605、11-606、11-
-642、11-643、11-679、11-680、11-716、11-7
17、11-753、11-754、11-790、11-791、11-827、
11-828、11-864、11-865、11-901、11-902、11-
-938、11-939、11-975、11-976、11-1012、11-
1013、11-1049、11-1050、11-1086、11-1087、
11-1123、11-1124、11-1160、11-1161、
12-13乃至12-15、12-87、12-88、12-124、12-12
5、12-161、12-162、12-198、12-199、12-235、
12-236、12-272、12-273、12-309、12-310、12-
-346、12-347、12-383、12-384、12-420、12-4
21、12-457、12-458、12-494、12-495、12-531、
12-532、12-568、12-569、12-605、12-606、12-
-642、12-643、12-679、12-680、12-716、12-7
17、12-753、12-754、12-790、12-791、12-827、
12-828、12-864、12-865、12-901、12-902、12-
-938、12-939、12-975、12-976、12-1012、12-
1013、12-1049、12-1050、12-1086、12-1087、
12-1123、12-1124、12-1160、12-1161、
13-13乃至13-15、13-87、13-88、13-124、13-12
5、13-161、13-162、13-198、13-199、13-235、
13-236、13-272、13-273、13-309、13-310、13-
-346、13-347、13-383、13-384、13-420、13-4
21、13-457、13-458、13-494、13-495、13-531、
13-532、13-568、13-569、13-605、13-606、13-
-642、13-643、13-679、13-680、13-716、13-7
17、13-753、13-754、13-790、13-791、13-827、

13-828、13-864、13-865、13-901、13-902、13-938、13-939、13-975、13-976、13-1012、13-1013、13-1049、13-1050、13-1086、13-1087、13-1123、13-1124、13-1160、並びに13-1161の化合物を挙げることができ、

より更に好適には、例示化合物番号1-1、1-6乃至1-8、1-11、1-154、1-159乃至1-161、1-164、1-168、1-169、1-176、1-180、1-198、1-307、1-312乃至1-314、1-317、1-321、1-322、1-329、1-333、1-351、1-460、1-465乃至1-467、1-470、1-474、1-475、1-482、1-486、1-504、1-613、1-618乃至1-620、1-623、1-627、1-628、1-635、1-639、1-657、1-766、1-771乃至1-773、1-776、1-780、1-781、1-788、1-792、1-810、1-919、1-924乃至1-926、1-929、1-933、1-934、1-941、1-945、1-963、1-1252乃至1-1256、1-1340乃至1-1351、1-1452乃至1-1456、1-1540乃至1-1551、1-1652乃至1-1666、2-1、2-6乃至2-8、2-11、2-15、2-16、2-23、2-27、2-45、2-244乃至2-248、2-332乃至2-343、2-444乃至2-450、

3-5乃至3-7、3-10、3-14、3-15、3-22、3-26、3-51乃至3-53、3-56、3-60、3-61、3-68、3-72、

4-5乃至4-7、4-10、4-14、4-15、4-22、4-26、

5-2乃至5-4、5-7、5-25、5-33乃至5-35、5-38、5-56、5-63、5-64、

6-2乃至6-4、6-7、6-25、6-32、

7-1、7-503乃至7-516、

8-252乃至8-258、

9-23、9-24、
11-15、
12-15、及び
13-15の化合物を挙げることができる。

特に好適な化合物としては、下記のような化合物を挙げることができる：

- ・ 3-(1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-5-フェニル-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 5-(3-フルオロフェニル)-3-(1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 5-(4-フルオロフェニル)-3-(1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 5-(4-フルオロフェニル)-3-(2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 5-(4-フルオロフェニル)-3-(2-フェニル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 5-(4-フルオロフェニル)-3-(2-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 5-(4-フルオロフェニル)-3-(2-メトキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 3-(2-フルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-5-(4-フルオロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
- ・ 3-(2, 2-ジフルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリ

ジン-7-イル) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン-4-イル)
ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (8-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a
-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (3-クロロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロ
インドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4
- (ピリジン-4-イル) - 5 - (3-トリフルオロメチルフェニル) ピラゾール

・ 5 - (3, 4-ジフルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキ
サヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒド
ロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 5 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒド
ロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-5 - (2-メチル-1, 2, 3,
5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イ
ル) ピラゾール

・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-5 - (2-フェニル-1, 2, 3,
5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イ
ル) ピラゾール

・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 5 - (2-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6,
8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4
-イル) ピラゾール

・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 5 - (2-メトキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8
a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-

イル) ピラゾール

・ 5 - (2 - フルオロ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (2, 2 - ジフルオロ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 3 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 5 - (8 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) - 3 - (3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 8, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (7 - ヒドロキシ - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a - オクタヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a - オクタヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 4 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a - オクタヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (ピリジン - 4 - イル) イミダゾール

・ 5 - (4 - クロロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (2 - エチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - プロピル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

ール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - メチリデン - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (2 - エチリデン - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - プロピリデン - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 3 - (2 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 3 - (2 - フェニル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - ヒドロキシ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

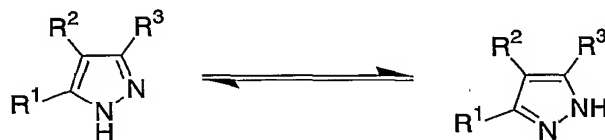
・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - メトキシ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 3 - (2 - フルオロ - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 1 - メチル - 3 - (8 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 8 a - ヘキサヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール

- ・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - メチル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール
- ・ 3 - (2 - エチル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール
- ・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - プロピル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール
- ・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - フェニル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール。

尚、上記表 1、表 3、表 5、表 7 及び表 9 において、 R^4 が水素原子である化合物に言及しているが、これらは下記に示すような互変異性を有している。



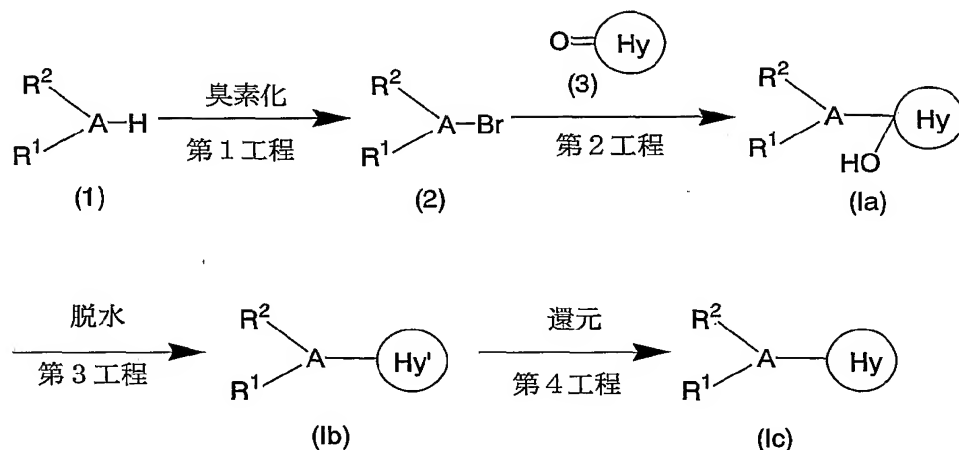
上記表 1、表 3、表 5、表 7 及び表 9 における例示はいずれの化合物をも意図するものである。

[発明の実施の形態]

本発明の化合物 (I) は以下に示す方法にしたがって製造することができる。

〈A法〉

A法は、一般式 (I) を有する化合物のうち、 R^3 が環A上の炭素原子に結合している化合物の製造方法である。



[式中、A、 R^1 及び R^2 は前記と同意義を示し、

環式基Hyは、前記一般式 (I I a)、(I I b) 又は (I I c) において点線を含む結合が単結合である基を示し、

環式基Hy'は、前記一般式 (I I a)、(I I b) 又は (I I c) において点線を含む結合が二重結合である基を示す。]

第1工程は、環式化合物 (1) を臭素化剤 (例えば、N-ブロモコハク酸イミドなど) を用いて臭素化してブロモ環式化合物 (2) を製造する工程であり、第2工程は、ブロモ環式化合物 (2) をリチオ化した後ヘテロシクリルケトン (3) と反応させて本発明の化合物 (I a) を製造する工程である。第1工程及び第2工程は、Brian L.Bray et al., J.Org.Chem., **55**, 6317-6318(1990 年)に詳述されている方法に従って実施することができる。

尚、化合物 (I a) は、環式化合物 (1) を L.Revesz et al., Bioorg.Med.Chem.Ltt., **10**, 1261-1264(2000)に記載されていると同様の方法で直接リチオ化し、得られた化合物とヘテロシクリルケトン (3) とを反応させることによって製造すること

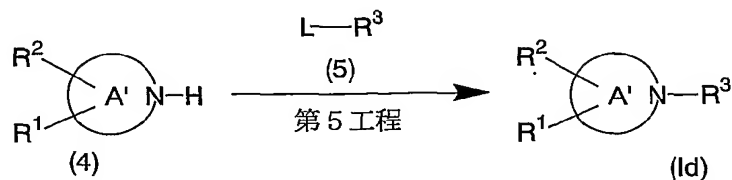
ができる。

第3工程は、本発明の化合物(I a)を脱水反応に付して、本発明の化合物(I b)を製造する工程である。この脱水反応は、通常、硫酸などの酸触媒、アルミナなどの固体触媒、又はチオニルクロリドなどのハロゲン化剤の存在下に行われる[これらの反応は、例えば、G.H.Coleman & H.F.Johnstone, *Org.Synth.*, I, 183(1941年)、R.L.Sawyer & D.W.Andrus, *Org.Synth.*, III, 276(1955年)、及びJ.S.Lomas et al., *Tetrahedron Lett.*, 599(1971年)に詳述されている。]。また、本工程の脱水反応は、トリエチルシラン、トリプロピルシラン、トリブチルシランなどのトリアルキルシラン、及びトリフルオロ酢酸を用いた反応[例えば、Francis A. Carey & Henry S.Tremper, *J.Am.Chem.Soc.*, 91, 2967-2972(1969年)]によっても達成することができる。

第4工程は、本発明の化合物(I b)の二重結合を還元して本発明の化合物(I c)を製造する工程であり、例えば、S.M.Kerwin et al., *J. Org. Chem.*, 52, 1686(1987)、T.Hudlicky et al., *J. Org. Chem.*, 52, 4641(1987)などに記載されている方法に準じて実施することができる。

〈B法〉

B法は、環式基Aがピラゾール又はイミダゾールであり、その窒素原子上にR³が結合している化合物の製造方法である。



(式中、R¹、R²及びR³は、前記と同意義を示し、
環式基A'は、Aの定義における、「基R⁴を有するピラゾール」又は「基R⁴を有するイミダゾール」を示し、

Lは、脱離基を示す。

Lの定義における「脱離基」とは、通常、求核残基として脱離する基を示し、例えば、弗素、塩素、臭素、沃素のようなハロゲン原子；メタンスルホニルオキシ、エタンスルホニルオキシのような低級アルカンスルホニルオキシ基；トリフルオロメタンスルホニルオキシ、ペンタフルオロエタンスルホニルオキシのようなハロゲン低級アルカンスルホニルオキシ基；ベンゼンスルホニルオキシ、p-トルエンスルホニルオキシ、p-ニトロベンゼンスルホニルオキシのようなアリアルスルホニルオキシ基を挙げることができる。好適には、ハロゲン原子であり、特に好適には、臭素原子である。）

第5工程は、化合物（4）とヘテロシクリル化合物（5）とを反応させることにより、本発明の化合物（I d）を製造する工程である。本反応は、通常、溶媒中、塩基の存在下又は非存在下に行われる

使用される溶媒としては、例えば、メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノールのようなアルコール類；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類を挙げることができ、好適にはアルコール類が、更に好適にはメタノール又はエタノールが用いられる。

使用される塩基としては、例えば、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム-*t*-ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド類；水素化ナトリウム、水素化リチウムのようなアルカリ金属水素化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；トリエチルアミン、トリブチルアミン、ピリジン、ピコリン、1, 8-ジアザビシクロ[5. 4. 0]-7-ウンデセンのようなアミン類が挙げられ、好適にはアミン類が、更に好適にはトリエチルアミン、ピリジン又は1,

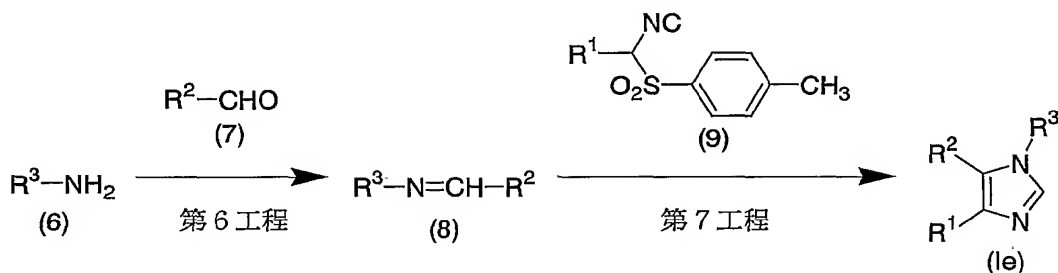
8-ジアザピシクロ[5.4.0]-7-ウンデセンが用いられる。

反応温度は、通常、 -20°C 乃至 150°C で行なわれるが、好適には 0°C 乃至 100°C である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

尚、環式基Aがピラゾール又はイミダゾールであり、その窒素原子を置換基(R^1 、 R^2 、又は R^4 の定義における水素原子以外の基)で置換する場合、上記B法と同様に反応を行なうことにより、所望の置換基を導入することができる。

〈C法〉

C法は、前記一般式(I d)において、環式基A'がイミダゾールである化合物を製造するための別法である。



(式中、 R^1 、 R^2 及び R^3 は、前記と同意義を示す。)

第6工程は、アミノ化合物(6)とアルデヒド化合物(7)とを脱水縮合させて、イミン化合物(8)を製造する工程であり、

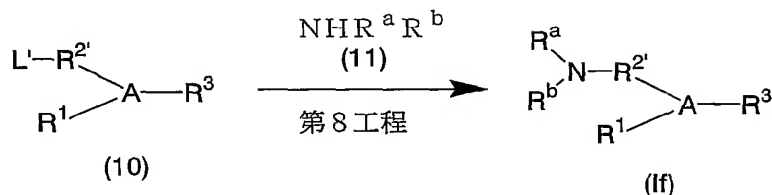
第7工程は、イミン化合物(8)とイソシアニド化合物(9)とを反応させて本発明の化合物(I e)を製造する工程である。

第6工程及び第7工程は、例えば、WO 97/23479、WO 97/25046、WO 97/25047、WO 97/25048、WO 95/02591、J.L.Adams et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 8, 3111-3116(1998)等に詳述されている方法に従って実施される。

本発明の化合物(I)のうち、 R^2 が、 NR^aR^b で置換された、窒素原子を少な

くとも一つ有するヘテロアリール基である化合物 (I f) は、以下の〈D法〉によって製造することもできる。

〈D法〉



〔上記式中、A、R¹、R³、R^a及びR^bは、前記と同意義を示し、

L' は、脱離基を示し、

基-R^{2'}-L' は、脱離基 (基L') を有する、「窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」 (例えば、2-メタンスルホニルピリミジン-4-イル、2-メタンスルホニルピリジン-4-イルなど) を示し、当該「窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」は、R²の定義における「窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基」と同様の基を示す。

L' の定義における脱離基とは、Lの定義における脱離基と同様の基；メタンスルホニル、エタンスルホニル、プロパンスルホニル、ブタンスルホニルのような低級アルキルスルホニル基；又はベンゼンスルホニル、p-トルエンスルホニル、p-ニトロベンゼンスルホニルのようなアリールスルホニル基を示し、好適には、低級アルキルスルホニル基であり、更に好適には、メタンスルホニルである。]

第8工程は、化合物 (10) とアミン化合物 (11) とを反応させて、脱離基をNR^aR^bに変換することによって、本発明の化合物 (I f) を製造する工程である。本反応は、第5工程と同様にして実施される。

上記A法乃至D法において出発原料となる化合物、すなわち、化合物 (1)、(3)、(4)、(5)、(6)、(7)、(9) 及び (11) は、それ自体公知の化合物であるか、公知の化合物から、公知の方法に準じて処理することにより、容易に得られる化合物であり、化合物 (10) は公知の化合物から、上記A法乃至D法と同様の反応を行うことによって容易に合成することができる。

例えば、化合物（１）については：

Aが、「３個の基 R^4 を有するベンゼン」である化合物は、D.J.P.Pinto et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 6, 2907-2912(1996)、D.J.P.Pinto et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 9, 919-924(1999)、M.B.Norton et al., J. Med. Chem., 39, 1846-1856(1996)、WO 96/10012、WO 96/26921 及び WO 96/16934 等に準じて合成することができ、

Aが、「２個の基 R^4 を有するピリジン」である化合物は、R.W.Friesen et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 8, 2777-2782(1998)等に準じて合成することができ、

Aが、「基 R^4 を有するピリダジン」又は「基 R^4 を有するピリミジン」である化合物は、WO 00/31065 等に準じて合成することができ、

Aが、「基 R^4 を有するフラン」である化合物は、USP 6,048,880 等に準じて合成することができ、

Aが、「基 R^4 を有するチオフェン」である化合物は、WO 94/26731、Y.LebLANC et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 5, 2123-2128(1995)、S.R.Bertenshaw et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 5, 2919-2922(1995)、D.J.P.Pinto et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 6, 2907-2912(1996)及び WO 95/00501 等に準じて合成することができ、

Aが、「基 R^4 を有するピラゾール」である化合物は、WO 00/31063、WO 99/58523、WO 00/39116 及び WO 95/31451 等に準じて合成することができ、

Aが、「基 R^4 を有するイミダゾール」である化合物は、I.K.Khanna et al., J. Med. Chem., 40, 1634-1647(1997)、WO 93/14081、WO 97/23479、WO 97/25046、WO 97/25047、WO 97/25048、WO 95/02591 及び J.L.Adams et al., Bioorg. Med. Chem. Lett., 8, 3111-3116(1998) 等に準じて合成することができ、

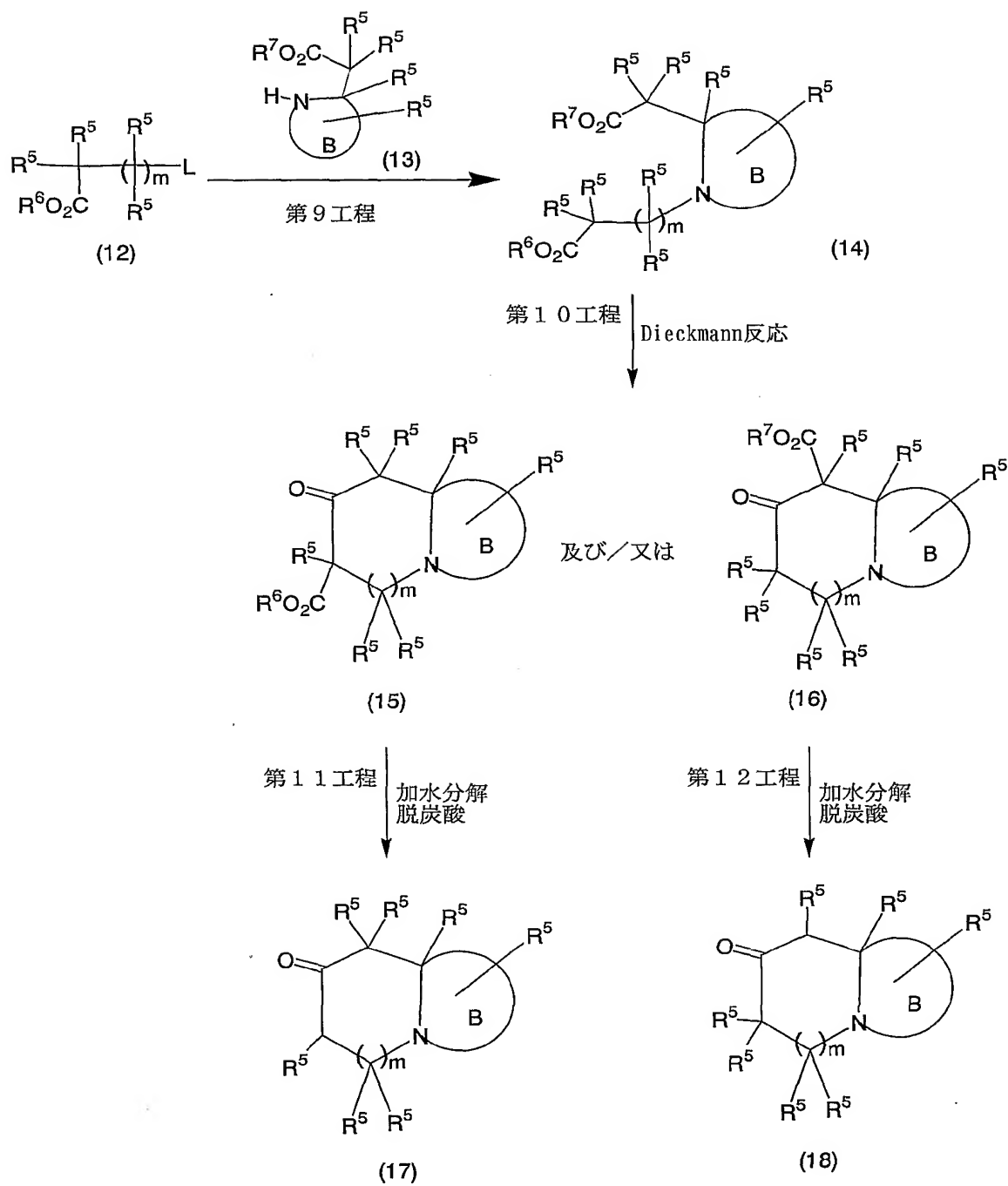
Aが、「イソキサゾール」である化合物は、特開 2000-86657 号等に準じて合成することができ、

Aが、「イソチアゾール」である化合物は、WO 95/00501 等に準じて合成することができる。

更に、化合物（３）は、下記〈E法〉乃至〈I法〉にしたがって合成することが

でき、化合物(5)は、下記〈L法〉にしたがって合成することができる。

〈E法〉



(上記式中、B、L、R⁵及びmは、前記と同意義を示し、

R⁶及びR⁷は、同一若しくは異なって、前記「低級アルキル基」又は前記「アルキル基」を示す。）

第9工程は、環状アミノ酸エステル化合物（12）と、脱離基（L）を有するカルボン酸エステル化合物（13）とを付加させることにより、環状アミンジエステル化合物（14）を製造する工程である。

本反応は、通常、溶媒中、塩基の存在下又は非存在下に行なわれる。

使用される溶媒としては、例えば、メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノールのようなアルコール類；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；ジメチルホルムアミド、ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類を挙げることができる。

使用される塩基としては、例えば、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム-*t*-ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド類；水素化ナトリウム、水素化リチウムのようなアルカリ金属水素化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；トリエチルアミン、トリブチルアミン、ピリジン、ピコリン、1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]-7-ウンデセンのようなアミン類を挙げることができる。

反応温度は、通常、-20℃乃至150℃で行なわれるが、好適には0℃乃至100℃である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

次いで、環状アミンジエステル化合物（14）をDieckmann反応（第10工程）に付してケトエステル化合物〔化合物（15）及び／又は化合物（16）〕とした後、それぞれの化合物について、加水分解及び脱炭酸反応を行なって、目的の環状アミノケトン化合物〔化合物（17）及び化合物（18）〕が製造される（第

1 1 工程及び第 1 2 工程)。

上記第 1 0 工程乃至第 1 2 工程において採用される反応は、J.R.Harrison et al., J.Chem.Soc., Perkin Trans.1, 1999, 3623-3631 に記載の方法に準じて実施することができ、第 1 1 工程及び第 1 2 工程は、例えば、下記のように実施される。

第 1 1 工程及び第 1 2 工程の反応は、通常、溶媒の存在下もしくは非存在下、酸又は塩基の存在下若しくは非存在下に実施される。

溶媒としては、水、又は水と有機溶媒（例えば、ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、ジクロロエタンなどのハロゲン化炭化水素；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、ブタノール、s-ブタノール、イソブタノール、t-ブタノールのようなアルコール類；N, N-ジメチルホルムアミド、N, N-ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類）の混合溶媒を挙げることができる。好適には、水、又は、水とアルコール類若しくはエーテル類の混合溶媒が用いられる。

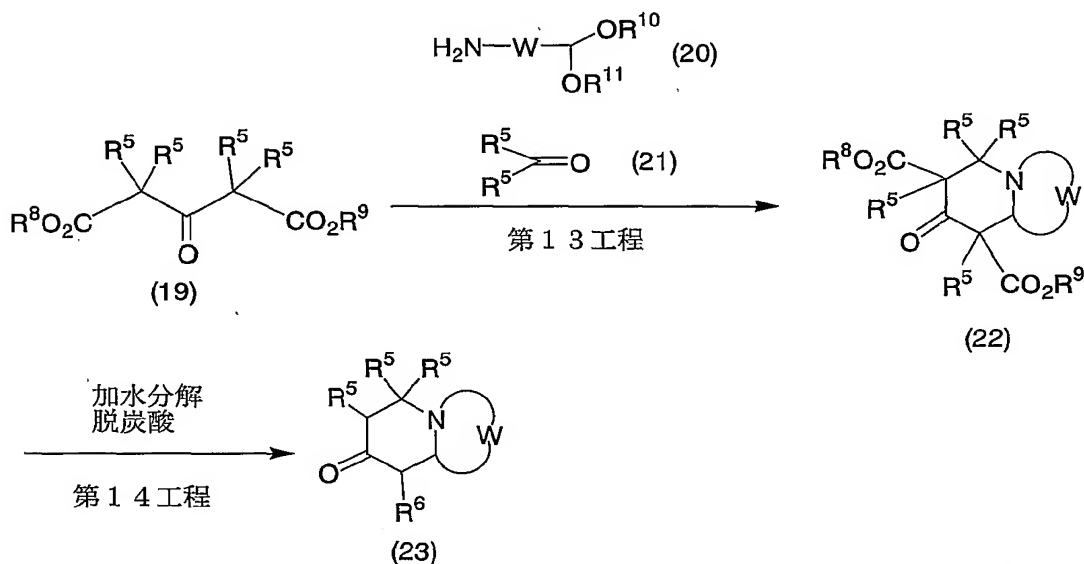
使用される酸としては、通常の加水分解反応において酸として用いられるものであれば特に限定はなく、例えば、塩酸、硫酸、リン酸などの鉱酸類；ギ酸、酢酸、プロピオン酸、トリフルオロ酢酸のようなカルボン酸類；メタンスルホン酸、エタンスルホン酸のようなスルホン酸類を上げることができる。これらのうち、好適には鉱酸類又はカルボン酸類が用いられ、更に好適には塩酸、硫酸、ギ酸又は酢酸が用いられる。尚、本反応は酸を加えることにより進行が促進される。

使用される塩基としては、通常の加水分解反応において塩基として用いられるものであれば特に限定はなく、例えば、水素化ナトリウム、水素化リチウムのようなアルカリ金属水素化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；トリエチルアミン、トリブチルアミン、ピリジン、ピコリン、1, 8-ジアザビシクロ[5.

4. 0] - 7 - ウンデセンのようなアミン類を挙げることができる。これらのうち、好適にはアルカリ金属水酸化物が用いられ、更に好適には水酸化ナトリウム又は水酸化カリウムが用いられる。

反応温度は、通常、 -20°C 乃至 150°C で行なわれるが、好適には 0°C 乃至 100°C である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

〈F法〉



[上記式中、 R^5 は、前記と同意義を示し、

R^8 及び R^9 は、同一若しくは異なって、前記「低級アルキル基」又は前記「アラルキル基」を示し、

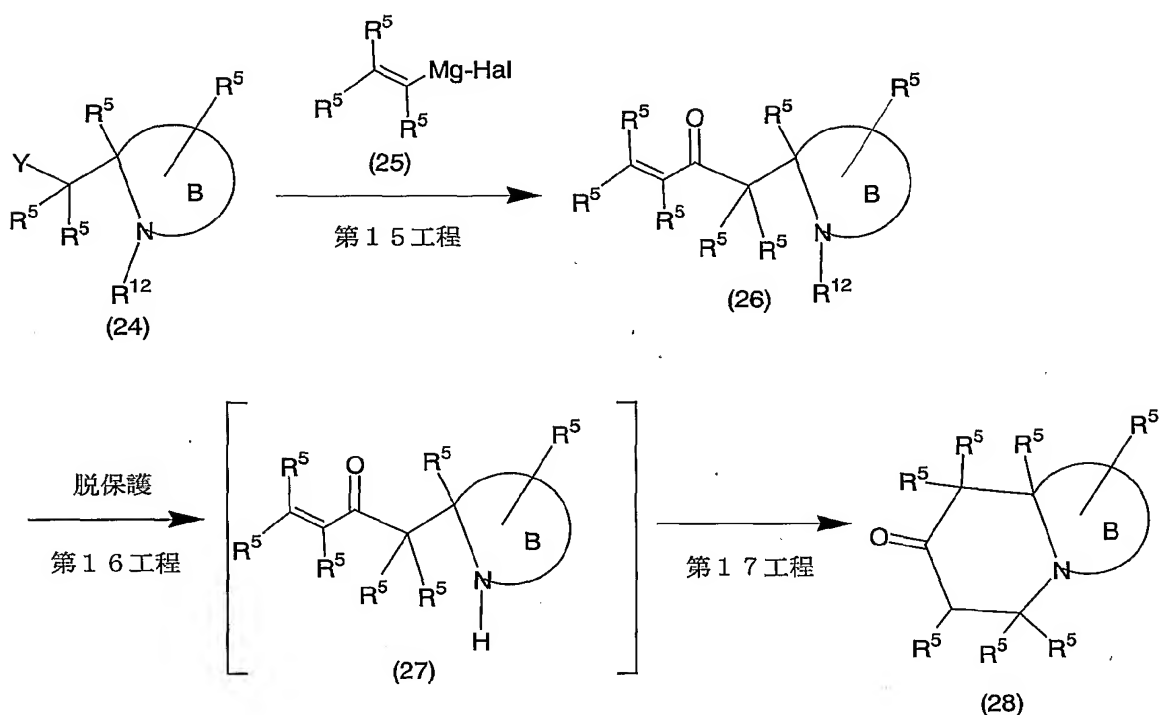
R^{10} 及び R^{11} は、同一若しくは異なって、前記「低級アルキル基」を示すか、又は、 R^{10} 及び R^{11} は、一緒になって、前記「低級アルキレン基」を示し、

Wは、窒素原子、酸素原子、硫黄原子、基 $>\text{SO}$ 及び基 $>\text{SO}_2$ からなる群より選択される1又は2個の原子若しくは基で中断されていてもよく、1乃至3個の R^5 で置換された低級アルキレン基を示し、

一般式(22)及び(23)における、Wを含有する環式基は、環式基B(該Bは、無置換であるか、1乃至3個の R^5 を有する)に対応する基を示す。]

第13工程及び第14工程は、O.Pollet et al., Heterocycles, 43, 1391(1996)又はAnet et al., Austral. J. scient. Res., <A>3, 635-640 (1950)に詳述されている反応に準じて実施することができる。

〈G法〉



[式中、B及びR⁵は前記と同意義を示し、

R¹²はアミノ基の保護基を示し、

Halは、ハロゲン原子（好適には、塩素原子、臭素原子又はヨウ素原子）を示し、
Yは、ハロゲノカルボニル基（例えば、-CO-Cl、-CO-Br又は-CO-I）、N-低級アルコキシ-N-低級アルキルカルバモイル基（例えば、N-メトキシ-N-メチルカルバモイル、N-エトキシ-N-メチルカルバモイル、N-エチル-N-メトキシカルバモイル等）、又はシアノ基を示す。

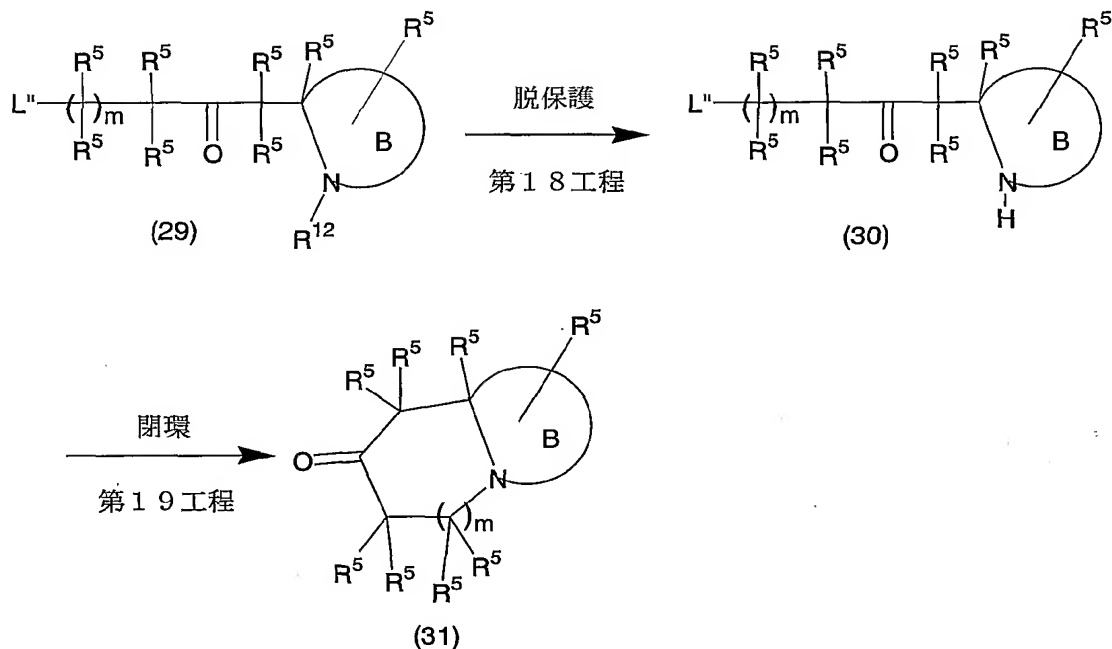
R¹²の定義における「アミノ基の保護基」とは、有機合成において通常用いられるアミノ基の保護基を意味し、そのような基としては、例えば、前記「脂肪族アシル

基」、前記「芳香族アシル基」、前記「シリル基」、前記「アラルキル基」、前記「アルコキシカルボニル基」、前記「アルケニルオキシカルボニル基」、前記「アラルキルオキシカルボニル基」を挙げることができる。]

第15工程は、環状アミノ酸誘導体(24)とオレフィンのグリニャール試薬(25)とを反応させて、 α , β -不飽和ケトン体(26)を製造する工程である。本工程においては、カルボン酸誘導体とグリニャール試薬とからケトン合成する反応として良く知られている反応を採用することができ、例えば、H.R.Snyder et al., *Org. Synth.*, III, 798(1955); J.Cason et al., *J. Org. Chem.*, 26, 1768(1961); G.H.Posner et al., *J. Am. Chem. Soc.*, 94, 5106(1972); 及び G.H.Posner, *Org. React.*, 19, 1(1972)等に詳述されている方法に準じて実施される。

次いで、 α , β -不飽和ケトン体(26)の窒素原子の保護基(R^{12})を除去してフリー体(27)とし(第16工程)、得られた化合物を閉環せしめる(第17工程)ことにより、目的の環状アミノケトン化合物(28)を製造することができる。第16工程においては、通常有機合成において汎用される脱保護反応(例えば、T.W.Greene et al., *Protective Groups in Organic Synthesis*, John Wiley & Sons, Inc.に記載の反応)を採用することができ、好適には、中性下又は酸性条件下での脱保護反応が採用される。この脱保護反応の後、生成する化合物(27)は直ちに閉環して目的のアミノケトン化合物(28)が生成する。また、第16工程において、酸性条件下で脱保護を行なった場合には、反応液を中和することにより、直ちにアミノケトン化合物(28)が生成する。

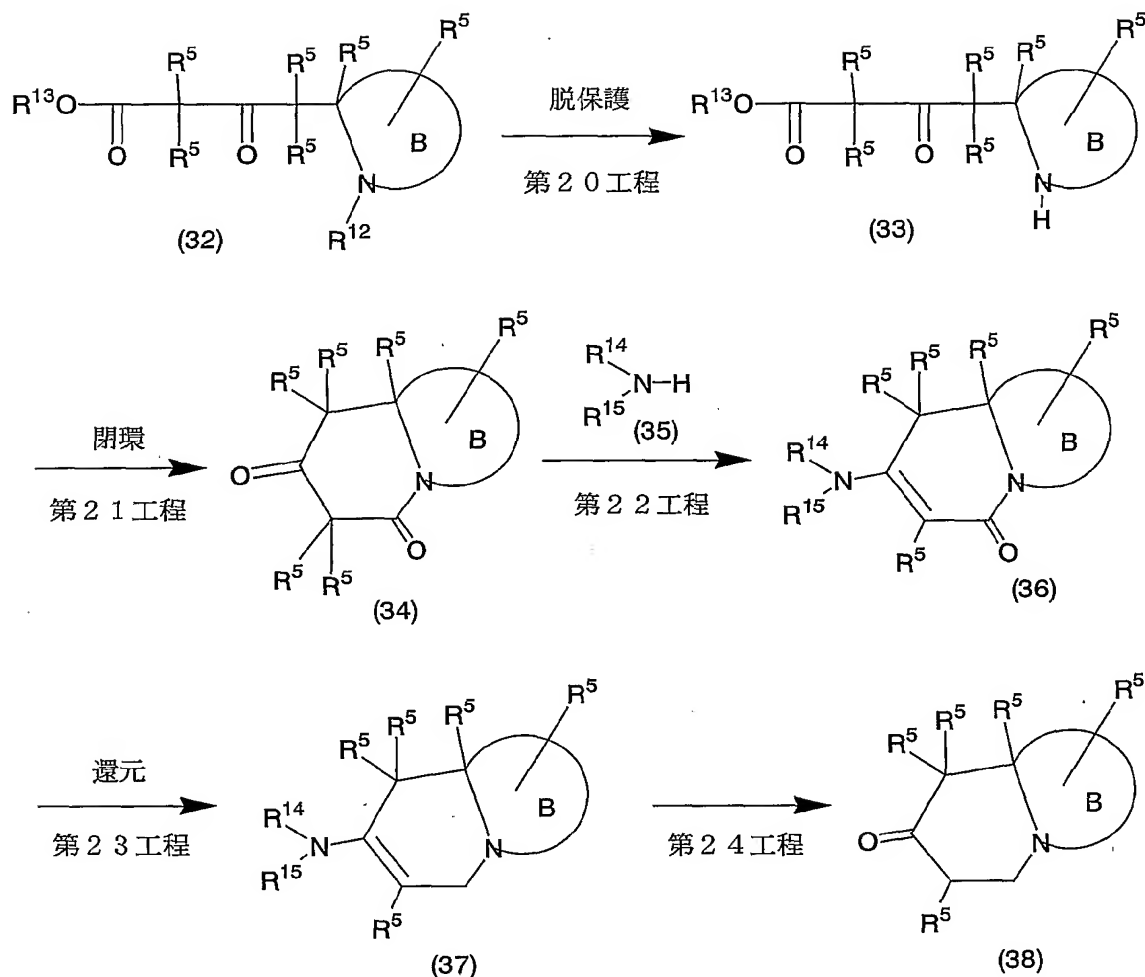
〈H法〉



[式中、B、 R^5 、 R^{12} 及びmは前記と同意義を示し、
 L'' は、Lの定義における脱離基、前記「低級アルキルスルホニル基」、前記「アリールスルホニル基」又はハロゲン低級アルキルスルホニル基（例えば、トリフルオロメタンスルホニル、ペンタフルオロエタンスルホニル等）を示す。]

第18工程及び第19工程は、まず、脱離基を有するケトン化合物(29)の保護基(R^{12})を除去して、フリー体(30)を得て、次いでそのフリー体を閉環せしめることにより目的のアミノケトン化合物(31)を製造する工程であり、第16工程及び第17工程と同様に実施される。尚、本法における出発原料である化合物(29)は公知であるか、公知化合物から公知の方法(例えば、S.W.Goldstein et al., J. Org. Chem., 57, 1179-1190(1992)、B.Achille et al., J. Comb. Chem., 2, 337-340(2000)等に記載されている方法)に従って製造することができる。

〈1法〉



[式中、 R^5 、 R^{12} 及び B は前記と同意義を示し、
 R^{13} は、水素原子又はカルボキシル基の保護基を示し、
 R^{14} 及び R^{15} は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、前記「低級アルキル基」又は前記「アラルキル基」を示すか、或いは、 R^{14} 及び R^{15} は、それらが結合している窒素原子と一緒にあって、ピペリジル、ピペラジニル、モルホリニル、チオモルホリニルのような、窒素原子を1個含み、更に、酸素原子、硫黄原子又は窒素原子を1個含んでいてもよい5又は6員ヘテロシクリル基を形成する。
 R^{13} の定義における「カルボキシル基の保護基」とは、有機合成の分野において通常用いられるカルボキシル基の保護基を示し、そのような保護基としては、例えば、前記「低級アルキル基」、前記「低級アルケニル基」、前記「アラルキル基」などを

挙げることができ、好適には、前記「低級アルキル基」又は前記「アラルキル基」である。]

第20工程及び第21工程は、まず、脱離基を有する α -ケト酸化合物(32)の保護基(R^{12})を除去して、フリー体(33)を得て、次いでそのフリー体を閉環せしめることによりケトラクタム化合物(34)を製造する工程であり、第16工程及び第17工程として述べた方法と同様の方法で実施される。

第22工程は、ケトラクタム化合物(34)と2級アミン化合物(35)とを反応させて、環状エナミノラクタム化合物(36)を製造する工程である。本工程においては、有機合成反応の分野で汎用されるエナミン合成法を採用することができ、例えば、G.Stork et al., J. Am. Chem. Soc., 85, 207(1963)に記載されている方法に従って実施され、例えば、以下のように実施される。

反応は、通常、溶媒中、酸の存在下若しくは非存在下に実施される。

使用される溶媒としては、ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、ジクロロエタンなどのハロゲン化炭化水素；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、ブタノール、s-ブタノール、イソブタノール、t-ブタノールのようなアルコール類；N，N-ジメチルホルムアミド、N，N-ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類を挙げることができる。これらのうち、好適にはエーテル類が用いられる。

使用される酸としては、塩化水素、臭化水素酸、硫酸、過塩素酸、リン酸のような無機酸；及び酢酸、蟻酸、蔞酸、メタンスルホン酸、パラトルエンスルホン酸、トリフルオロ酢酸、トリフルオロメタンスルホン酸のような有機酸を挙げることができ、好適には、硫酸、塩化水素又はパラトルエンスルホン酸が用いられる。

本工程において、モレキュラーシーブを添加したり、水分離装置（例えば、Dean Stark Water Separator : Aldrich 社製）を用いて水を除去することにより、生成する水を除去することにより、反応を効率的に実施することができる。

反応温度は、通常、 -20°C 乃至 150°C で行なわれるが、好適には 0°C 乃至 100°C である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

第23工程は、環状エナミノラクタム化合物（36）を還元して環状エナミン化合物（37）を製造する工程である。本工程においては、有機合成の分野で汎用されるアミドからアミンを生成する還元反応を採用することができ、S.Cortes et al., J. Org. Chem., 48, 2246(1983); Y.Tsuda et al., Synthesis, 652(1977); H.C.Brown et al., J. Am. Chem. Soc., 86, 3566(1964) 及び R.J.Sundberg et al., J. Org. Chem., 46, 3730(1981)に記載されている方法に従って実施され、例えば、以下のように実施される。

本反応は、通常、溶媒中、還元剤の存在下におこなわれる。

使用される還元剤としては、例えば、水素化ホウ素ナトリウム、水素化ホウ素リチウムのような水素化ホウ素アルカリ金属、水素化アルミニウムリチウム、水素化リチウムトリエトキシドアルミニウムのような水素化アルミニウム化合物のようなヒドリド試薬；塩化アルミニウム、四塩化錫、四塩化チタンのようなルイス酸と前記「ヒドリド試薬」の組合せ；及びジボランのようなホウ素化合物を挙げることができる。これらのうち、好適には水素化アルミニウムリチウムが用いられる。

溶媒としては、非極性溶媒を用いることができ、好適には、ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、ジクロロエタンなどのハロゲン化炭化水素；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類が用いられる。これらのうち、更に好適にはエーテル類が用いられる。

反応温度は、通常、 -20°C 乃至 150°C で行なわれるが、好適には 0°C 乃至 100°C である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

第24工程は、環状エナミン化合物(37)を加水分解することにより環状アミノケトン化合物(38)を製造する工程であり、環状エナミン化合物(37)を、溶媒の存在下もしくは非存在下、酸又は塩基の存在下若しくは非存在下に、水に接触させることにより反応が実施される。

溶媒としては、水、又は水と有機溶媒(例えば、ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、ジクロロエタンなどのハロゲン化炭化水素；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、ブタノール、s-ブタノール、イソブタノール、t-ブタノールのようなアルコール類；N,N-ジメチルホルムアミド、N,N-ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類)の混合溶媒を挙げることができる。これらのうち、好適には水又は水とアルコール類若しくはエーテル類の混合溶媒が用いられる。

使用される酸としては、通常の加水分解反応において酸として用いられるものであれば特に限定はなく、例えば、塩酸、硫酸、リン酸などの鉱酸類；ギ酸、酢酸、プロピオン酸、トリフルオロ酢酸のようなカルボン酸類；メタンスルホン酸、エタンスルホン酸のようなスルホン酸類を上げることができる。尚、本反応は酸を加えることにより進行が促進される。これらのうち、好適には塩酸、硫酸又は酢酸が用いられる。

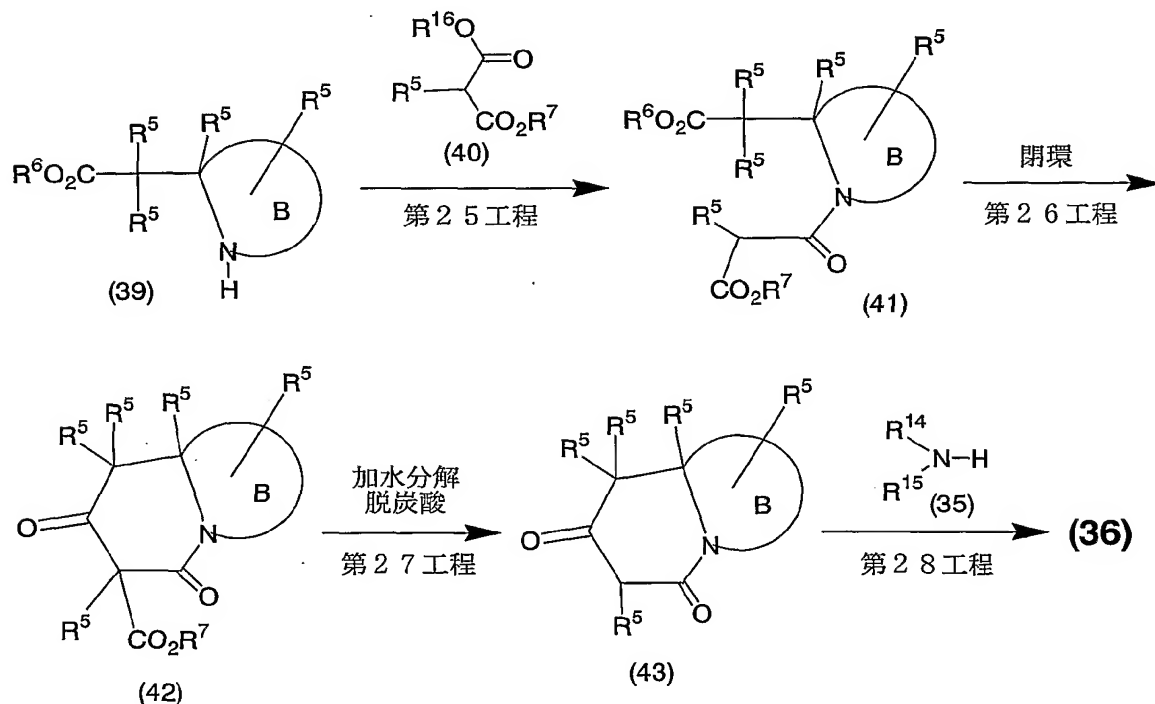
使用される塩基としては、通常の加水分解反応において塩基として用いられるものであれば特に限定はなく、例えば、水素化ナトリウム、水素化リチウムのようなアルカリ金属水素化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属

水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；トリエチルアミン、トリブチルアミン、ピリジン、ピコリン、1, 8-ジアザビシクロ[5.4.0]-7-ウンデセンのようなアミン類を挙げることができる。これらのうち、好適には水酸化ナトリウム又は水酸化カリウムが用いられる。

反応温度は、通常、 -20°C 乃至 150°C で行なわれるが、好適には 0°C 乃至 100°C である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

環状アミノケトン化合物(38)の製造における中間体である化合物(36)は、下記〈J法〉によって製造することもできる。

〈J法〉



[式中、B、 R^5 、 R^6 、 R^7 、 R^{14} 及び R^{15} は前記と同意義を示し、 R^{16} は、水素原子又はカルボキシル基の保護基を示す。]

R^{16} の定義における「カルボキシル基の保護基」とは、有機合成において通常用いられるカルボキシル基の保護基を意味し、そのような基としては、好適には、前

記「低級アルキル基」、前記「アラルキル基」等を挙げることができる。]

第25工程は、環状アミノ酸エステル化合物(39)とマロン酸誘導体(40)若しくはその反応性誘導体とを反応させてアミノジエステル化合物(41)を製造する工程である。本工程においては、有機合成の分野で汎用されるアミド化反応を採用することができ、例えば、下記(a)、(b)及び(c)のように実施される。

(a) R^{16} が水素原子である場合、反応は、溶媒中、縮合剤の存在下、塩基の存在下若しくは非存在下に行なわれる。

使用される溶媒としては、ペンタン、ヘキサン、ヘプタンのような脂肪族炭化水素類；ベンゼン、トルエン、キシレンのような芳香族炭化水素類；ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、ジクロロエタンなどのハロゲン化炭化水素；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、ブタノール、s-ブタノール、イソブタノール、t-ブタノールのようなアルコール類；N，N-ジメチルホルムアミド、N，N-ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；水；又はそれらの混合溶媒を挙げることができる。これらのうち、好適にはハロゲン化炭化水素、エーテル類又はエステル類が用いられ、更に好適にはジクロロメタン、テトラヒドロフラン又は酢酸エチルが用いられる。

縮合剤としては、例えば、ジシクロヘキシルカルボジイミド、1-エチル-3-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド、又はN，N'-カルボニルジイミダゾールなどを挙げることができる。

使用される塩基としては、例えば、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム-t-ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド類；水素化ナトリウム、水素化リチウムのようなアルカリ金属水素化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；トリエチルアミン、トリブチルアミン、ピリジン、ピコリン、1,8-ジアザビシクロ[5.4.0]-7-ウンデセンのようなアミン類を

挙げることができる。これらのうち、好適にはアミン類が用いられ、更に好適にはトリエチルアミン、ピリジン又は1, 8-ジアザビシクロ[5. 4. 0]-7-ウンデセンが用いられる。

反応温度は、通常、-20℃乃至150℃で行なわれるが、好適には0℃乃至100℃である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

また、R¹⁶が水素原子である場合には、化合物(40)を反応性誘導体に変換した後に、(c)に記載する方法に従って反応を実施することもできる。

(b) R¹⁶がカルボキシル基の保護基(好適には、前記「低級アルキル基」又は前記「アラルキル基」)である場合、反応は、溶媒の存在下若しくは非存在下に加熱することにより達成される。

溶媒中で反応を行なう場合には、(a)に記載された溶媒と同様の溶媒を用いることができ、反応温度は、30℃乃至100℃であり、好適には、使用される溶媒の沸点の±5℃の範囲であることが好ましい。最適には、反応は、還流下で反応液を加熱することにより実施される。

溶媒を使用しない場合には、化合物(39)と化合物(40)とを混合し、これを加熱することにより反応を実施することができる。反応温度は、30℃乃至150℃であり、好適には、50℃乃至120℃である。

反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

(c) 化合物(40)の反応性誘導体を用いる場合、「反応性誘導体」とは、酸ハロゲン化物、混合酸無水物、活性エステル、活性アミドなどを示し、反応は、溶媒中、縮合剤の存在下、塩基の存在下若しくは非存在下に実施される。

「酸ハロゲン化物」は、R¹⁶が水素である化合物(40)とハロゲン化剤(例えば、チオニルクロリド、オキサリルクロリドなど)とを反応させることによって得ることができ；「混合酸無水物」は、R¹⁶が水素である化合物(40)と酸ハロゲ

ン化物（例えば、クロロ炭酸メチル、クロロ炭酸エチルなど）とを反応させることによって得ることができ；「活性エステル」は、 R^{16} が水素である化合物（40）とヒドロキシ化合物（例えば、N-ヒドロキシコハク酸イミド、N-ヒドロキシフタル酸イミドなど）とを（a）で述べた「縮合剤」の存在下に反応させることによって得ることができ；「活性アミド」（例えば、Weinreb amide）は、 R^{16} が水素である化合物（40）とN-低級アルコキシ-N-低級アルキルヒドロキシアミン（例えば、N-メトキシ-N-メチルヒドロキシアミンなど）とを（a）で述べた「縮合剤」の存在下に反応させることによって得ることができる。いずれも、通常の有機合成化学において汎用される反応条件を適用して実施される。

溶媒、縮合剤及び塩基としては、（a）に記載した溶媒、縮合剤及び塩基を使用することができる。

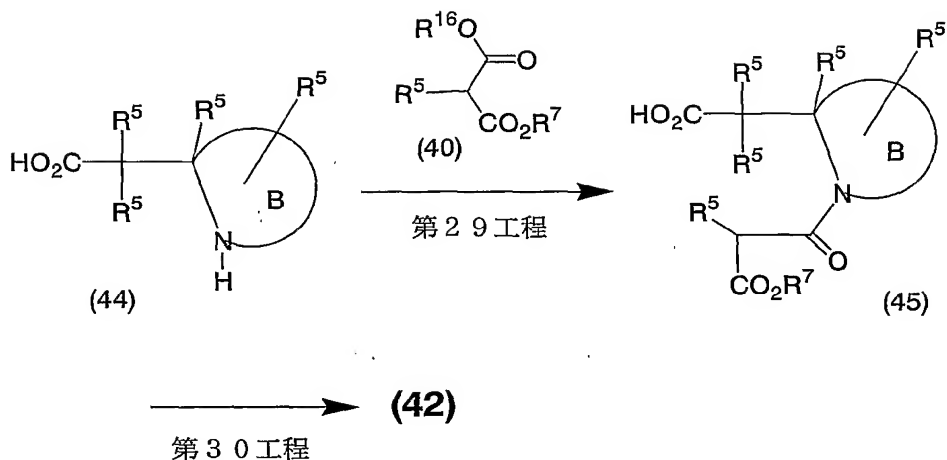
反応温度は、通常、 -20°C 乃至 150°C で行なわれるが、好適には 0°C 乃至 100°C である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

第26工程及び第27工程は、アミドジエステル化合物（41）をDieckmann反応に付してケトラクタムエステル化合物（42）を製造し、次いで加水分解及び脱炭酸反応を行なってケトラクタム化合物（43）を製造する工程であり、第10工程及び第11工程と同様に実施される。

第28工程は、ケトラクタム化合物（43）と2級アミン化合物（35）とを反応させて、環状エナミノラクタム化合物（36）を製造する工程であり、第22工程と同様に実施される。

更に、上記〈J法〉における中間体である化合物（42）は、下記〈K法〉によって製造することもできる。

〈K法〉



(式中、 B 、 R^5 、 R^7 及び R^{16} は前記と同意義を示す。)

第29工程は環状アミノ酸(44)とマロン酸誘導体(40)若しくはその反応性誘導体とを反応させてアミドモノエステル化合物(45)を製造する工程であり、第25工程の(a)、(b)及び(c)と同様に実施される。

第30工程はアミドモノエステル化合物(45)のカルボキシル基と活性メチレン基とを分子内で縮合させて閉環し、ケトラクタムエステル化合物(42)を製造する工程である。本工程においては、化合物(45)をそのまま用いるか、化合物(45)を反応性誘導体に変換して用いられる。

(a) 化合物(45)をそのまま用いる場合、反応は、溶媒中、縮合剤の存在下、塩基の存在下若しくは非存在下に行なわれる。

使用される溶媒としては、ジクロロメタン、クロロホルム、四塩化炭素、ジクロロエタンなどのハロゲン化炭化水素；ジエチルエーテル、ジイソプロピルエーテル、テトラヒドロフラン、ジオキサンのようなエーテル類；メタノール、エタノール、プロパノール、イソプロパノール、ブタノール、s-ブタノール、イソブタノール、t-ブタノールのようなアルコール類；N、N-ジメチルホルムアミド、N、N-ジメチルアセトアミド、ジメチルスルホキシドのような非プロトン性極性溶媒；アセトニトリルのようなニトリル類；酢酸メチル、酢酸エチルのようなエステル類；

水；又はそれらの混合溶媒を挙げることができる。これらのうち、好適にはハロゲン化炭化水素、エーテル類又はエステル類が用いられ、更に好適にはジクロロメタン、テトラヒドロフラン又は酢酸エチルが用いられる。

縮合剤としては、例えば、ジシクロヘキシルカルボジイミド、1-エチル-3-(3-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド、又はN, N'-カルボニルジイミダゾールなどを挙げることができる。

使用される塩基としては、例えば、ナトリウムメトキシド、ナトリウムエトキシド、カリウム-*t*-ブトキシドのようなアルカリ金属アルコキシド類；水素化ナトリウム、水素化リチウムのようなアルカリ金属水素化物；水酸化ナトリウム、水酸化カリウムのようなアルカリ金属水酸化物；炭酸ナトリウム、炭酸カリウムのようなアルカリ金属炭酸塩；トリエチルアミン、トリブチルアミン、ピリジン、ピコリン、1, 8-ジアザビシクロ[5. 4. 0]-7-ウンデセンのようなアミン類を挙げることができる。これらのうち、好適にはアミン類が用いられ、更に好適にはトリエチルアミン、ピリジン又は1, 8-ジアザビシクロ[5. 4. 0]-7-ウンデセンが用いられる。

反応温度は、通常、-20℃乃至150℃で行なわれるが、好適には0℃乃至100℃である。反応時間は、通常、10分間乃至48時間であり、好適には30分間乃至12時間である。

(b) 化合物(45)を反応性誘導体とし、これを用いる場合、反応性誘導体としては、酸ハロゲン化物、混合酸無水物、活性エステル、活性アミドなどを挙げることができる。

酸ハロゲン化物は、化合物(45)とハロゲン化剤(例えば、チオニルクロリド、オキサリルクロリドなど)とを反応させることによって得ることができ；混合酸無水物は、化合物(45)と酸ハロゲン化物(例えば、クロロ炭酸メチル、クロロ炭酸エチルなど)とを反応させることによって得ることができ；活性エステルは、化合物(45)とヒドロキシ化合物(例えば、N-ヒドロキシコハク酸イミド、N-ヒドロキシフタル酸イミドなど)とを(a)で述べた「縮合剤」の存在下に反応さ

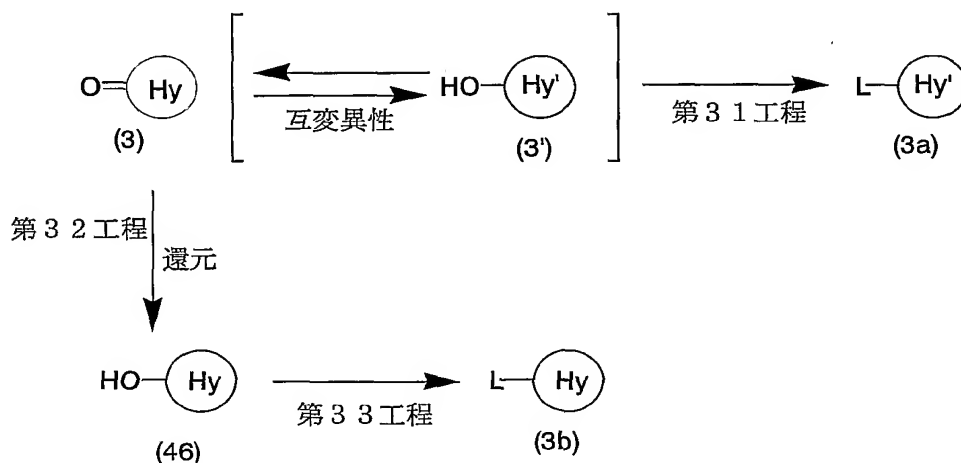
せることによって得ることができ；「活性アミド」（例えば、Weinreb amide）は、化合物（４５）とN－低級アルコキシ－N－低級アルキルヒドロキシアミン（例えば、N－メトキシ－N－メチルヒドロキシアミンなど）とを（a）で述べた「縮合剤」の存在下に反応させることによって得ることができる。いずれも、通常の有機合成化学において汎用される反応条件を適用して実施される。

当該反応性誘導体の閉環反応は、通常、溶媒中、塩基の存在下又は非存在下に行なわれる。

溶媒、縮合剤及び塩基としては、（a）に記載した溶媒、縮合剤及び塩基を使用することができる。

反応温度は、通常、－２０℃乃至１５０℃で行なわれるが、好適には０℃乃至１００℃である。反応時間は、通常、１０分間乃至４８時間であり、好適には３０分間乃至１２時間である。

〈L法〉



（式中、Hy、Hy' 及びLは前記と同意義を示す。）

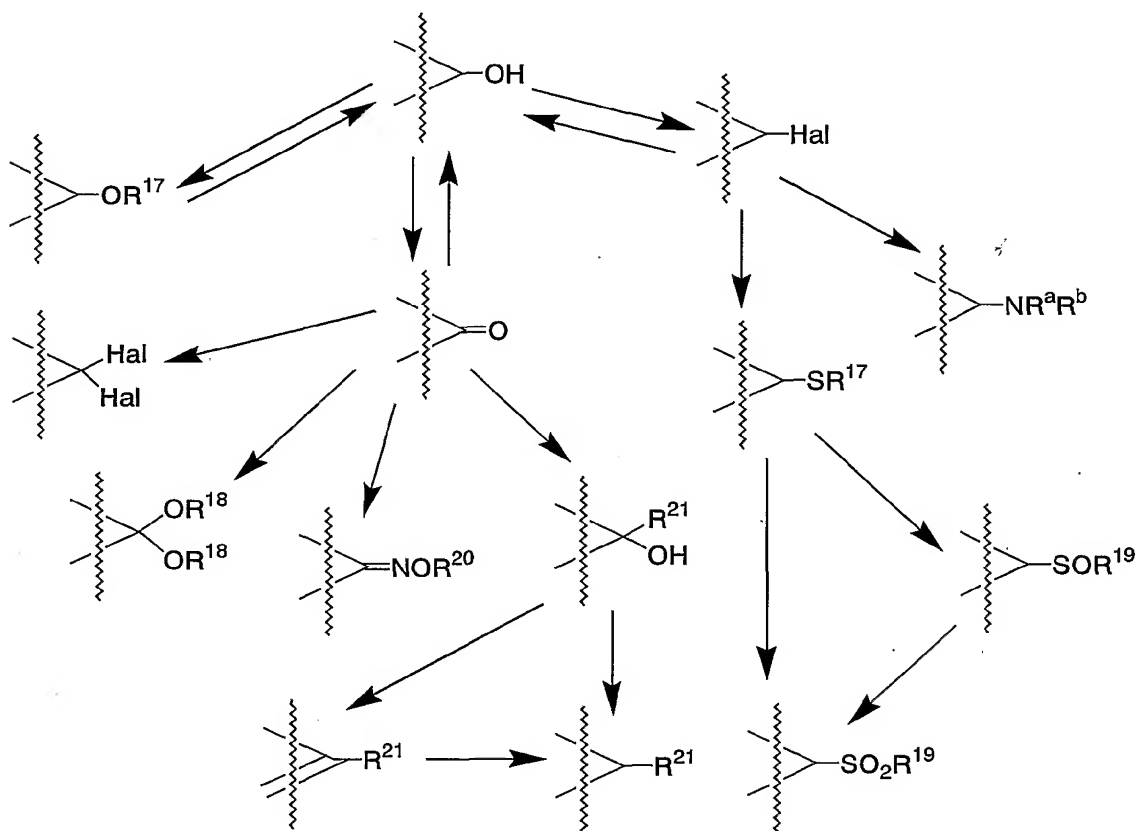
第３１工程は、ヘテロシクリルケトン（３）の互変異性体である化合物（３'）の水酸基を脱離基に変換して、化合物（３a）を製造する工程であり、本反応は、化合物（３'）と、ハロゲン化剤（例えば、三フッ化ジエチルアミノ硫黄（DAST）のようなフッ素化剤；塩化チオニル、三塩化リン、五塩化リン、オキシ塩化リン、

トリフェニルホスフィン／四塩化炭素のような塩化剤；臭化水素酸、臭化チオニル、三臭化リン、トリフェニルホスフィン／四臭化炭素のような臭素化剤；又は、ヨウ化水素酸、三ヨウ化リンのような沃素化剤等）、スルホニルハライド類（例えば、メタンスルホニルクロリド、p-トルエンスルホニルクロリド等）又は無水スルホン酸類（例えば、トリフルオロメタンスルホン酸無水物等）とを反応させることにより実施される。

第32工程は、ヘテロシクリルケトン（3）を還元してヘテロシクリルアルコール（46）を製造する工程であり、例えば、水素化ホウ素ナトリウム、水素化ホウ素リチウムのような水素化ホウ素アルカリ金属；水素化アルミニウムリチウム、水素化リチウムトリエトキシドアルミニウムのような水素化アルミニウム化合物；水素化テルルナトリウム；ジイソブチルアルミニウムヒドリド、ジ（メトキシエトキシ）アルミニウムナトリウムジヒドリドのような水素化有機アルミニウム系還元剤等のヒドリド試薬を用いた還元反応、又は水素による接触還元を採用することができ、反応は、例えば、J.Dale, J.Chem.Soc., 910(1961)及び F.G.Bordwell et al., J.Org.Chem., 33, 3385(1968)に詳述されている方法にしたがって実施される。

第33工程は、ヘテロシクリルアルコール（46）の水酸基を脱離基に変換して、化合物（3a）を製造する工程であり、第31工程に記載の方法と同様に実施される。

また、一般式 (I) の化合物の部分構造である R^3 は種々の置換基 (R^5) を有し得る。この R^5 は上記各工程において別の置換基に変換することができ、例えば、常法に従って下記のように変換することができる。



(式中、 R^a 、 R^b 及び H_{a1} は前記と同意義を示し、

R^{17} は、前記「低級アルキル基」又は前記「ハロゲン低級アルキル基」、「アリール基」又は「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基」を示し、

R¹⁸は、同一若しくは異なって、前記「低級アルキル基」又は前記「ハロゲン低級アルキル基」を示すか、或いは、2つのR²⁶は一緒になって低級アルキレン基を示し、

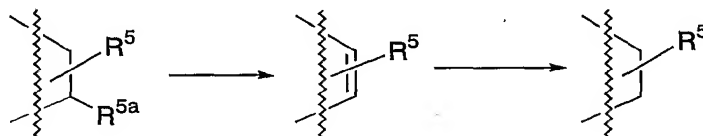
R¹⁹は、前記「低級アルキル基」を示し、

R²⁰は、水素原子又は前記「低級アルキル基」を示し、

R^{21} は、置換基群 β の定義における、「低級アルキル基」、「低級アルケニル基」、

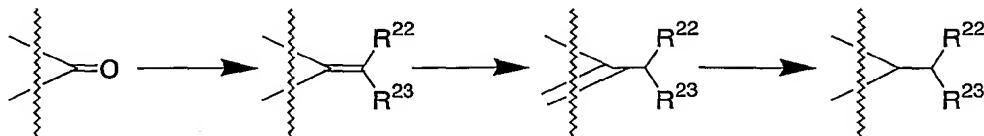
「低級アルキニル基」、「アラルキル基」、「シクロアルキル基」、「置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基」、「置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基」又は「置換基群 α から選択される基で置換されたアルキニル基」、或いは、置換基群 γ の定義における、「アリール基」又は「置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基」を示す。）

更に、 R^5 が、ハロゲン原子、水酸基、シアノ基、低級アルキルスルホニル基である場合には、下記のように、二重結合を形成させた後、還元反応を行なうことにより、常法に従って当該置換基を水素原子に置きかえることもできる。



(式中、 R^5 は、前記と同意義を示し、 R^{5a} は、ハロゲン原子、水酸基、シアノ基又は低級アルキルスルホニル基を示す。)

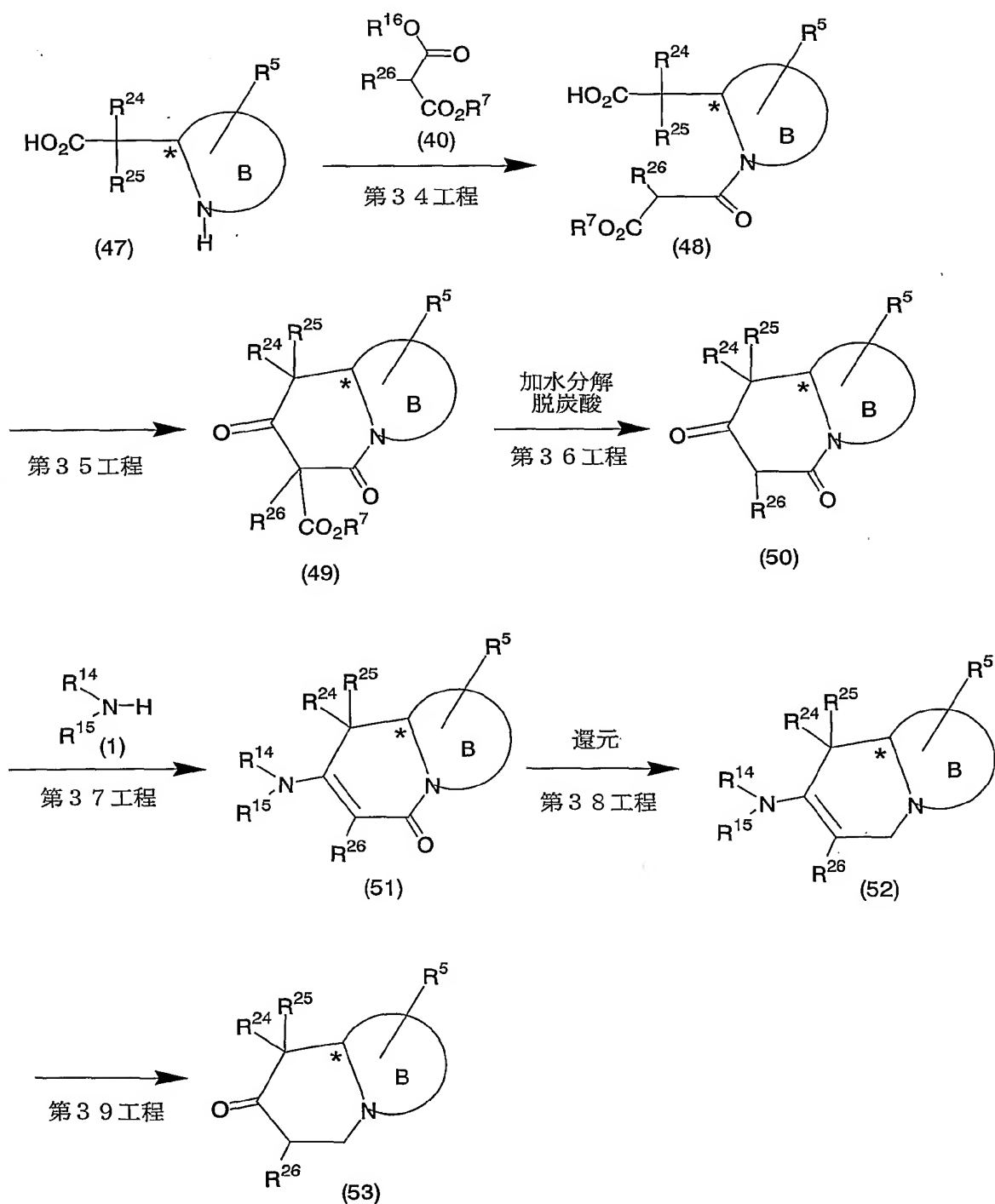
R^5 が低級アルキリデニル基又はアラルキリデニル基である化合物は、下記のように、対応するオキソ化合物から製造することができる。更にそれらの化合物をから、対応する低級アルキル置換化合物又はアラルキル置換化合物を製造することができる。



(式中、 R^{22} 及び R^{23} は、同一若しくは異なって、それぞれ水素原子、前記「低級アルキル基」、前記「アリール基」又は前記「アラルキル基」を示す。)

また、I 法に従って得られる環状アミノケトン化合物 (38) のうち、光学活性環状アミノケトン化合物は、好適には下記の M 法に従って製造することができる。

〈M 法〉



(上記式中、 R^5 、 R^7 、 R^{14} 、 R^{15} 、 R^{16} 及びBは前記と同意義を示し、 R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、同一若しくは異なって、それぞれ、 R^5 に定義された基から選択される1個の基を示し、

*を付した炭素原子に基づく立体配置はS又はRを示し、化合物(47)における*を付した炭素原子の立体配置は全工程(第34工程乃至第39工程)において保持される。)

第34工程、第35工程、第36工程、第37工程、第38工程及び第39工程は、それぞれ、上記第25工程、第30工程、第11工程、第22工程、第23工程及び第24工程に準じて実施される。本方法に従って反応を行なうことにより、一般式(53)を有する実質的に純粋な光学活性体(光学純度が約99% ee乃至100% eeである化合物)を製造することができる。

光学活性環状アミノケトン化合物(53)は、一般式(I)の化合物の製造において上記(A法)におけるヘテロシクリルケトン(3)として用いられ、更に、WO 00/00490に開示されている化合物の合成中間体として用いることもできる。また、プロモ環式化合物(2)に対応するピロール誘導体と光学活性環状アミノケトン化合物(53)を用いて上記第2工程(所望により第3工程及び/又は第4工程)と同様に反応を行なうことにより、EP1070711に開示されている化合物を製造することもできる。

上記各反応終了後、目的化合物は常法に従って、反応混合物から採取される。

例えば、反応混合物を適宜中和し、又、不溶物が存在する場合には濾過により除去した後、水と酢酸エチルのような混和しない有機溶媒を加え、水等で洗浄後、目的化合物を含む有機層を分離し、無水硫酸マグネシウム等で乾燥後、溶剤を留去することによって得られる。

得られた目的化合物は必要ならば、常法、例えば再結晶、再沈殿、又は、通常、有機化合物の分離精製に慣用されている方法、例えば、シリカゲル、アルミナ、マグネシウム-シリカゲル系のフロリジルのような担体を用いた吸着カラムクロマト

グラフィー法；セファデックスLH-20（ファルマシア社製）、アンバーライトXAD-11（ローム・アンド・ハース社製）、ダイヤイオンHP-20（三菱化学社製）のような担体を用いた分配カラムクロマトグラフィー等の合成吸着剤を使用する方法、イオン交換クロマトを使用する方法、又は、シリカゲル若しくはアルキル化シリカゲルによる順相・逆相カラムクロマトグラフィー法（好適には、高速液体クロマトグラフィーである。）を適宜組合せ、適切な溶離剤で溶出することによって分離、精製することができる。

本発明の化合物は優れた炎症性サイトカイン産生抑制作用を示すので、医薬（特に、炎症性サイトカインが介在する疾患の予防又は治療剤）として有効である。そのような医薬としては、例えば、鎮痛・抗炎症剤、抗ウイルス剤、及び慢性関節リウマチ、変形性関節症、アレルギー性疾患、喘息、敗血症、乾せん、骨粗鬆症、自己免疫疾患（例えば、全身性エリトマトーデス、潰瘍性大腸炎、クローン病等）、糖尿病、腎炎、肝炎、腫瘍、虚血性心疾患、アルツハイマー病、動脈硬化症の予防剤又は治療剤を挙げることができ、特に、鎮痛・抗炎症剤、及び慢性関節リウマチ、変形性関節症、アレルギー性疾患、敗血症、乾せん、骨粗鬆症、潰瘍性大腸炎、糖尿病、肝炎、動脈硬化症の予防剤又は治療剤を挙げることができる。

本発明の一般式（I）を有する化合物、その薬理上許容される塩又は誘導体の投与形態としては、例えば錠剤、カプセル剤、顆粒剤、散剤もしくはシロップ剤等による経口投与、または注射剤もしくは座剤等による非経口投与をあげることができる。これらの製剤は賦形剤、滑沢剤、結合剤、崩壊剤、安定剤、矯味矯臭剤、希釈剤などの添加剤を用いて周知の方法で製造される。

ここに、賦形剤としては、例えば乳糖、白糖、ぶどう糖、マンニット、ソルビットのような糖誘導体；トウモロコシデンプン、パレイショデンプン、 α -デンプン、デキストリン、カルボキシメチルデンプンのような澱粉誘導体；結晶セルロース、低置換度ヒドロキシプロピルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースカルシウム、内部架橋

カルボキシメチルセルロースナトリウムのようなセルロース誘導体；アラビアゴム；デキストラン；プルラン；などの有機系賦形剤；および軽質無水珪酸、合成珪酸アルミニウム、メタ珪酸アルミン酸マグネシウムのような珪酸塩誘導体；リン酸カルシウムのようなリン酸塩；炭酸カルシウムのような炭酸塩；硫酸カルシウムのような硫酸塩；などの無機系賦形剤をあげることができる。

滑沢剤としては、例えばステアリン酸、ステアリン酸カルシウム、ステアリン酸マグネシウムのようなステアリン酸金属塩；タルク；コロイドシリカ；ビーガム、ゲイ蠟のようなワックス類；硼酸；アジピン酸；硫酸ナトリウムのような硫酸塩；グリコール；フマル酸；安息香酸ナトリウム；DL-ロイシン；脂肪酸ナトリウム塩；ラウリル硫酸ナトリウム、ラウリル硫酸マグネシウムのようなラウリル硫酸塩；無水珪酸、珪酸水和物のような珪酸類；および、上記澱粉誘導体などをあげることができる。

結合剤としては、例えばポリビニルピロリドン、マクロゴールおよび前記賦形剤と同様の化合物をあげることができる。

崩壊剤としては、例えば前記賦形剤と同様の化合物およびクロスカルメロースナトリウム、カルボキシメチルスターチナトリウム、架橋ポリビニルピロリドンのような化学修飾されたデンプン・セルロース類をあげることができる。

安定剤としては、例えばメチルパラベン、プロピルパラベンのようなパラオキシ安息香酸エステル類；クロロブタノール、ベンジルアルコール、フェニルエチルアルコールのようなアルコール類；塩化ベンザルコニウム；フェノール、クレゾールのようなフェノール類；チメロサール；デヒドロ酢酸；およびソルビン酸をあげることができる。

矯味矯臭剤としては、例えば通常使用される、甘味料、酸味料、香料等をあげることができる。

本発明の一般式（I）を有する化合物、その薬理上許容される塩又は誘導体の使用量は症状、年齢、投与方法等によって異なるが、例えば経口投与の場合には、成人に対して1日あたり、下限として0.1mg（好ましくは0.5mg）、上限とし

て、2000mg（好ましくは500mg）を1回または数回に分けて、症状に応じて投与することが望ましい。静脈内投与の場合には、成人に対して1日当たり、下限として0.01mg（好ましくは0.05mg）、上限として、200mg（好ましくは50mg）を1回または数回に分けて、症状に応じて投与することが望ましい。

[発明を実施するための最良の形態]

以下に実施例、参考例、製剤例及び試験例を挙げて、本発明について更に具体的に詳述するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

[実施例]

[実施例1] (±)-4-(4-フルオロフェニル)-5-(ピリジン-4-イル)-1-(1,2,3,5,6,7,8,8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル)イミダゾール (例示化合物番号13-15)

1) (±)-7-アミノ-1,2,3,5,6,7,8,8a-オクタヒドロインドリジン

(±)-1,2,3,5,6,7,8,8a-オクタヒドロインドリジン-7-オン5.0g (35.9mmol)を2Mアンモニア/エタノール溶液54ml (アンモニアとして108mmol)に溶解し、10%パラジウム-炭素500mgを加えて、水素雰囲気下、室温で4時間攪拌した。反応液をろ過し、ろ液を減圧濃縮して標記の化合物4.91gを無色油状物として得た (収率98%)。

¹H-核磁気共鳴スペクトル(500MHz, CDCl₃) δ ppm:

3.15-3.04 (2H, m), 2.72-2.64 (1H, m), 2.10-2.00 (3H, m),

1.91-1.49 (6H, m), 1.47-1.33 (3H, m), 1.06-0.99 (1H, m)。

2) (±)-7-(ピリジン-4-イル)メチレンアミノ-1,2,3,5,6,7,8,8a-オクタヒドロインドリジン

1) で得た (±)-7-アミノ-1,2,3,5,6,7,8,8a-オクタヒドロインドリジン4.91g (35.0mmol)をトルエン95mlに溶解し、

4-ホルミルピリジン 3.34 ml (35.0 mmol) と無水硫酸マグネシウム 3.75 g (31.2 mmol) を加えて 70℃ で 3 時間攪拌した。反応液を口過し、口液を減圧濃縮して標記の化合物 8.08 g を淡黄色油状物として得た (収率: 定量的)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl_3) δ ppm:

8.90 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 8.32 (1H, s), 7.71 (2H, d, $J=6\text{Hz}$),
3.15-3.02 (3H, m), 2.71-2.62 (1H, m), 2.18-1.34 (9H, m),
1.08-0.98 (1H, m)。

3) (±)-4-(4-フルオロフェニル)-5-(ピリジン-4-イル)-1-(1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル)イミダゾール

α -(p-トルエンシルホニル)-4-フルオロベンジルイソシアニド 10.1 g (34.9 mmol) と 2) で得た (±)-7-(4-ピリジルメチレンアミノ)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン 8.0 g (34.9 mmol) をジクロロメタン 150 ml に溶解し、1, 8-ジアザビシクロ[5.4.0]-7-ウンデセン 5.22 ml (34.9 mmol) を加えて室温で 2 時間攪拌した。反応混合物を減圧濃縮し、残渣に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えて酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗し、無水硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶媒: 酢酸エチル: メタノール: イソプロピルアミン = 20:1:1) に付し、標記の化合物 1.87 g を淡黄色粉末として得た (収率 14%)。

融点: 187-189℃

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm:

8.73 (2H, d, $J=3\text{Hz}$), 7.78 (1H, s), 7.35 (2H, dd, $J=9\text{Hz}$, 5Hz),
7.24 (2H, d, $J=3\text{Hz}$), 6.92 (2H, t, $J=9\text{Hz}$), 3.82-3.73 (1H, m),
3.18-3.14 (1H, m), 3.08-3.05 (1H, m), 2.18-1.96 (5H, m),
1.90-1.82 (3H, m), 1.77-1.71 (2H, m), 1.53-1.44 (1H, m)。

[実施例 2] (±) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (7-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール (例示化合物番号 9-23)

1) 3-ブロモ-5-(4-フルオロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル) ピラゾール

5-(4-フルオロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル) ピラゾール (WO 00/31063) 6.0 g (25 mmol) をジメチルホルムアミド 60 ml に溶解し、N-ブロモコハク酸イミド 8.93 g (50 mmol) を加えて室温で 3 日間攪拌した。反応液に水を加え、析出した結晶を口取してジエチルエーテルで洗浄し、標記の化合物 5.73 g を白色粉末として得た (収率 72%)。

¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl₃-DMSO-d₆) δ ppm :

8.56 (2H, d, J=5Hz), 7.33 (2H, dd, J=8Hz, 5Hz),

7.24 (2H, d, J=5Hz), 7.05 (2H, t, J=8Hz)。

2) (±) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (7-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

1) で得た 3-ブロモ-5-(4-フルオロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル) ピラゾール 3.18 g (10 mmol) をテトラヒドロフラン 32 ml に溶解し、-78℃で 1.6 M ブチルリチウム/ヘキサン溶液 13.75 ml (13.75 mmol) を加えて 10 分間攪拌した後、同温度で 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オン 1.53 g (11 mmol) を加えて -78℃で 2 時間攪拌し、更に室温で 1 時間攪拌した。反応液を飽和炭酸水素ナトリウム水溶液に加えて酢酸エチルで抽出し、有機層を水洗して無水硫酸ナトリウムで乾燥した後、減圧濃縮した。残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶媒; 酢酸エチル: メタノール: イソプロピルアミン = 20:1:1) に付し標記の

化合物 830 mg を淡黄色粉末として得た（収率 22 %）。

融点：180 - 181 °C

¹H-核磁気共鳴スペクトル(500 MHz, CDCl₃) δ ppm :

8.57 (2H, d, J=6Hz), 7.23 (2H, d, J=6Hz), 7.19 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz),

6.94 (2H, t, J=9Hz), 3.04-2.99 (1H, m), 2.96-2.90 (1H, m),

2.42-2.36 (1H, m), 2.31-2.24 (1H, m), 2.28-1.99 (3H, m),

1.84-1.65 (6H, m), 1.36-1.30 (1H, m)。

[実施例 3] (±) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 8, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール (例示化合物番号 7-1)

実施例 2 の化合物 720 mg (1.90 mmol) を濃塩酸 14 ml に溶解し、8 時間加熱還流して 1 N 水酸化ナトリウム水溶液で中和した後、酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗し無水硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶媒；酢酸エチル：メタノール：イソプロピルアミン = 10 : 1 : 1）に付し、標記の化合物（R_f 値 0.45）255 mg を白色粉末として得た（収率 37 %）。

融点：225 - 230 °C

¹H-核磁気共鳴スペクトル(500 MHz, CDCl₃) δ ppm :

8.54 (2H, d, J=6Hz), 7.29 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz), 7.15 (2H, d, J=6Hz),

6.99 (2H, t, J=9Hz), 5.90 (1H, s), 3.64-3.59 (1H, m),

3.28-3.24 (1H, m), 2.90-2.85 (1H, m); 2.40-2.35 (1H, m),

2.28-2.15 (3H, m), 2.02-1.89 (2H, m), 1.82-1.75 (1H, m),

1.49-1.41 (1H, m)。

[実施例 4] (±) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール (例示化合物番号 1-307)

実施例 3 で実施したシリカゲルカラムクロマトグラフィーにより標記の化合物 (R f 値 0.30) を淡黄色粉末として得た (収率 27%)。

融点: 204-208℃

¹H-核磁気共鳴スペクトル(500 MHz, CDCl₃) δ ppm:

8.54 (2H, d, J=6Hz), 7.28 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz), 7.15 (2H, d, J=6Hz),
7.00 (2H, t, J=9Hz), 5.87 (1H, s), 3.32-3.26 (1H, m),
3.02-2.98 (1H, m), 2.92-2.88 (1H, m), 2.78-2.68 (2H, m),
2.46-2.38 (1H, m), 2.23-2.17 (1H, m), 2.01-1.74 (3H, m),
1.50-1.41 (1H, m)。

[実施例 5] (±)-5-(4-フルオロフェニル)-3-(1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール (例示化合物番号 9-24)

実施例 3 の化合物 50 mg (0.14 mmol) をメタノール 4 ml に溶解し、10%水酸化パラジウム-炭素 40 mg を加えて水素雰囲気下 50℃で 4 時間攪拌した。反応液を口過し、口液を減圧濃縮した。得られた残渣をジエチルエーテルで洗浄し、標記の化合物 27 mg を白色粉末として得た (収率 53%)。

融点: 242-243℃

¹H-核磁気共鳴スペクトル(500 MHz, CDCl₃) δ ppm:

8.59 (2H, d, J=6Hz), 7.31 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz), 7.11 (2H, d, J=6Hz),
6.99 (2H, t, J=9Hz), 3.23-3.18 (1H, m), 3.15-3.08 (1H, m),
2.88-2.79 (1H, m), 2.17-1.42 (11H, m)。

[実施例 6] (S)-5-(4-フルオロフェニル)-3-(1, 2, 3, 5, 8, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール (例示化合物番号 7-1)

(±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オンの代わりに (S)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインド

リジン-7-オンを用いて実施例2-2)と同様の反応を行ない、次いで、得られた生成物を実施例3と同様の脱水反応及びシリカゲルカラムクロマトグラフィー(溶媒; 酢酸エチル: メタノール: イソプロピルアミン=10:1:1)に付して、標記の化合物(R_f値0.45)980mgを淡黄色粉末として得た(収率6%)。

融点: 209-214℃

¹H-核磁気共鳴スペクトル(400MHz, DMSO-d₆) δ ppm:

13.40-13.10 (1H, br.s), 8.52 (2H, m), 7.28 (2H, m), 7.24-7.16 (4H, m),

5.79-5.50 (1H, br.s), 3.44-3.29 (2H, m), 3.05 (1H, m),

2.72-2.62 (1H, br.s), 2.51-1.90 (4H, m), 1.73-1.64 (2H, m),

1.34-1.25 (1H, m)。

[実施例7] (S)-5-(4-フルオロフェニル)-3-(1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール (例示化合物番号1-307)

実施例6で実施したシリカゲルカラムクロマトグラフィーにより、標記の化合物(R_f値0.30)830mgを淡黄色粉末として得た(収率5%)。

融点: 198-202℃

¹H-核磁気共鳴スペクトル(400MHz, DMSO-d₆) δ ppm:

13.23 (1H, br.s), 8.52-8.51 (2H, m), 7.31-7.27 (2H, m),

7.19-7.14 (4H, m), 5.63-5.62 (1H, br.s), 3.17-3.16 (1H, br.s),

2.93-2.87 (1H, m), 2.80-2.74 (1H, m), 2.68-2.61 (1H, m),

2.57-2.50 (1H, m), 2.38-2.33 (1H, m), 2.16-2.08 (1H, m),

1.85-1.57 (3H, m), 1.28-1.19 (1H, br.s)。

[実施例8] (S)-2-(4-フルオロフェニル)-4-(1, 2, 3, 5, 8, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン (例示化合物番号12-1)

1) 5-エトキシカルボニル-2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン

－４－イル）チオフェン

ジメチルホルムアミド 17.04 ml (220 mmol) に、氷冷攪拌下で、オキシ塩化リン 7.9 ml (85 mmol) を滴下し、室温で 1 時間攪拌した。この溶液を、1－（４－フルオロフェニル）－２－（ピリジン－４－イル）エタノン [T.F.Gallagher et al., Bioorg.Med.Chem., 5, 49-64(1997)] 21.5 g (100 mmol) をジメチルホルムアミド 140 ml とジクロロメタン 280 ml の混合液に溶かした溶液に氷冷攪拌下で滴下し、50℃で 2 時間攪拌した。反応液を室温にまで冷却後、水を加え、更に 6 N 水酸化ナトリウムを加えて pH を 9 乃至 10 に調整し、ジクロロメタンで抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮し、残渣をジクロロエタン 100 ml とピリジン 15 ml の混合液に溶解してチオ酢酸エチルエステル 11 ml (100 mmol) を加え、氷冷攪拌下でトリエチルアミン 25 ml (180 mmol) を加えた。室温で 1 時間攪拌し、次いで 80℃で 3 時間攪拌した後、反応液を室温にまで冷却し、水とジクロロメタンを加えて分液した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶媒；ヘキサン：酢酸エチル＝2：3）に付して標記の化合物 18.11 g を褐色粘性油状物として得た（収率 55%）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm :
8.54 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.85 (1H, s), 7.28 (2H, dd, $J=9\text{Hz}$, 5Hz),
7.14 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.04 (2H, t, $J=9\text{Hz}$), 4.39 (2H, q, $J=7\text{Hz}$),
1.40 (2H, t, $J=7\text{Hz}$).

2) 5－カルボキシ－２－（４－フルオロフェニル）－３－（ピリジン－４－イル）チオフェン

1) で得た 5－エトキシカルボニル－２－（４－フルオロフェニル）－３－（ピリジン－４－イル）チオフェン 15.17 g (46.3 mmol) をエタノール 150 ml に溶解し、1 N 水酸化ナトリウム水溶液 93 ml (93 mmol) を加えて 100℃で 30 分間攪拌した。エタノールを減圧留去して、得られた残渣に水を

加え、1 N塩酸 9.3 ml を加えて析出する結晶を濾取し、標記の化合物 12.64 g を淡褐色粉末として得た（収率 91 %）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm :
8.52 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.90 (1H, s), 7.38 (2H, dd, $J=9\text{Hz}$, 5Hz),
7.26 (2H, t, $J=9\text{Hz}$), 7.25 (2H, d, $J=6\text{Hz}$).

3) 2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン

2) で得た 5-カルボキシー-2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン 12.64 g (42.2 mmol) にキノリン 42 ml と銅粉 2.95 g (46.4 mmol) を加えて 240 °C で 2.5 時間攪拌し、室温にまで冷却した後、濾過し、濾液に酢酸エチルと飽和塩化アンモニウム水溶液を加え、分液した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶媒；ヘキサン：酢酸エチル = 1 : 1）に付して標記の化合物 11.81 g を褐色粉末として得た（収率：定量的）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm :
8.58-8.43 (2H, m), 7.38 (1H, d, $J=5\text{Hz}$), 7.26 (2H, dd, $J=9\text{Hz}$, 5Hz),
7.19 (1H, d, $J=5\text{Hz}$), 7.16 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.01 (2H, t, $J=9\text{Hz}$).

4) 4,5-ジブromo-2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン

3) で得た 2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン 10.70 g (41.9 mmol) を酢酸 100 ml に溶解し、臭素 8.6 ml (167.6 mmol) を加えて 60 °C で 5 時間攪拌した。室温にまで冷却した後、反応液に 28 % アンモニア水溶液を加えて塩基性とし、酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶媒；ヘキサン：酢酸エチル = 5 : 2）に付して標記の化合物 14.29 g を淡褐色粉末として得た（収率 83 %）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm :

8.61 (2H, d, J=6Hz), 7.15 (2H, d, J=6Hz), 7.09 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz),
6.95 (2H, t, J=9Hz)。

5) 4-ブロモ-2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン

4) で得た 4, 5-ジブロモ-2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン 13.88 g (33.6 mmol) をテトラヒドロフラン 140 ml に溶解し、-78℃で 1.59 M ブチルリチウム/ヘキサン溶液 23.3 ml (37 mmol) を滴下した。同温度で 15 分間攪拌し、水 24 ml を加えて室温に戻した。反応液に飽和塩化アンモニウム水溶液と酢酸エチルを加えて分液し、有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮し、残渣(固形物)をジエチルエーテルで洗浄して標記の化合物 11.20 g を淡褐色粉末として得た(収率; 定量的)。

¹H-核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl₃) δ ppm:

8.60 (2H, d, J=6Hz), 7.39 (1H, s), 7.16 (2H, d, J=6Hz),
7.13 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz), 6.95 (2H, t, J=9Hz)。

6) (S)-2-(4-フルオロフェニル)-4-(1, 2, 3, 5, 8, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン

3-ブロモ-5-(4-フルオロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾールの代わりに 5) で得た 4-ブロモ-2-(4-フルオロフェニル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェンを、(±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オンの代わりに (S)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オンを用いて実施例 2-2) と同様の反応を行ない、次いで、得られた生成物を実施例 3 と同様の脱水反応及びシリカゲルカラムクロマトグラフィー(溶媒; 酢酸エチル: メタノール: イソプロピルアミン=10:10:1)に付して、標記の化合物(R_f値 0.50) 263 mg を褐

色非晶性固体として得た（収率 23 %）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル（500 MHz, CDCl_3 ） δ ppm：
 8.50 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.24 (2H, dd, $J=9\text{Hz}$, 5Hz), 7.15 (2H, d, $J=6\text{Hz}$),
 7.02 (1H, s), 6.99 (2H, t, $J=9\text{Hz}$), 6.20-6.16 (1H, m),
 3.73-3.66 (1H, m), 3.25 (1H, dt, $J=8\text{Hz}$, 2Hz), 3.00-2.92 (1H, m),
 2.77-2.68 (1H, m), 2.42-2.28 (2H, m), 2.22 (1H, dd, $J=18\text{Hz}$, 9Hz),
 2.14-2.03 (1H, m), 1.98-1.88 (1H, m), 1.86-1.77 (1H, m),
 1.63-1.50 (1H, m)。

〔実施例 9〕 (S)-2-(4-フルオロフェニル)-4-(1,2,3,5,6,8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-3-(ピリジン-4-イル)チオフェン（例示化合物番号 11-1）

実施例 8 で実施したシリカゲルカラムクロマトグラフィーにより、標記の化合物（Rf 値 0.40）307 mg を褐色非晶性固体として得た（収率 27 %）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル（500 MHz, CDCl_3 ） δ ppm：
 8.50 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.24 (2H, dd, $J=9\text{Hz}$, 5Hz), 7.15 (2H, d, $J=6\text{Hz}$),
 7.03 (1H, s), 6.99 (2H, t, $J=9\text{Hz}$), 6.20-6.17 (1H, m),
 3.43-3.37 (1H, m), 3.16 (1H, ddd, $J=12\text{Hz}$, 5Hz , 2Hz),
 2.99-2.92 (1H, m), 2.86 (1H, ddd, $J=18\text{Hz}$, 7Hz , 5Hz),
 2.74-2.63 (2H, m), 2.48-2.39 (1H, m), 2.12-2.03 (1H, m),
 1.96-1.77 (2H, m), 1.66-1.55 (1H, m)。

〔実施例 10〕 (S)-5-(4-クロロフェニル)-3-(1,2,3,5,8,8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール（例示化合物番号 7-503）

1) 5-(4-クロロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル)-1-(2-トリメチルシリルエトキシ)メチルピラゾール

55 % 水素化ナトリウム 1.41 g (32.1 mmol) をテトラヒドロフラン

300mlに懸濁し、5-(4-クロロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール8.21g(32.1mmol)を加えて室温で1時間攪拌した後、氷冷攪拌下に(2-トリメチルシリルエトキシ)メチルクロリド5.68ml(32.1mmol)を滴下し、室温で一夜攪拌した。反応液に水を加えた後、酢酸エチルで抽出し、有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥した後、減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー(溶媒;ヘキサン:酢酸エチル=3:1)に付して標記の化合物11.12gを淡褐色油状物として得た(収率90%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル(500MHz, CDCl_3) δ ppm:

8.45 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.79 (1H, s), 7.42 (2H, d, $J=8\text{Hz}$),
7.34 (2H, d, $J=8\text{Hz}$), 7.07 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 5.31 (2H, s),
3.69 (2H, t, $J=8\text{Hz}$), 0.94 (2H, t, $J=8\text{Hz}$), 0.00 (9H, s)。

2) (S)-5-(4-クロロフェニル)-3-(1, 2, 3, 5, 8, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾール
3-ブromo-5-(4-フルオロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル)ピラゾールの代わりに1)で得た5-(4-クロロフェニル)-4-(ピリジン-4-イル)-1-(2-トリメチルシリルエトキシ)メチルピラゾールを、(±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オンの代わりに(S)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オンを用いて実施例2-2)と同様の反応を行ない、次いで、得られた生成物を実施例3と同様の脱水反応及びシリカゲルカラムクロマトグラフィー(溶媒;酢酸エチル:メタノール:イソプロピルアミン=10:1:1)に付して、標記の化合物(Rf値0.50)357mgを淡褐色粉末として得た(収率4%)。

融点: 211-212°C

^1H -核磁気共鳴スペクトル(500MHz, CDCl_3) δ ppm:

8.54 (2H, d, $J=6\text{Hz}$), 7.26 (4H, s), 7.15 (2H, d, $J=6\text{Hz}$),
5.98-5.86 (1H, m), 3.67-3.57 (1H, m), 3.33-3.23 (1H, m),
2.97-2.87 (1H, m), 2.40-2.08 (4H, m), 2.06-1.93 (2H, m),

1.86-1.72 (1H, m), 1.53-1.40 (1H, m)。

[実施例 11] (S) - 5 - (4-クロロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール (例示化合物番号 1-1652)

実施例 10 で実施したシリカゲルカラムクロマトグラフィーにより、標記の化合物 (R_f 値 0.20) 454 mg を淡褐色粉末として得た (収率 5%)。

融点: 180 - 181 °C

¹H-核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl₃) δ ppm:

8.54 (2H, d, J=6Hz), 7.26 (4H, s), 7.15 (2H, d, J=6Hz),
5.95-5.85 (1H, m), 3.33-3.28 (1H, m), 3.00-2.90 (2H, m),
2.81-2.71 (2H, m), 2.40-2.30 (1H, m), 2.44-2.14 (1H, m),
2.03-1.86 (2H, m), 1.85-1.74 (1H, m), 1.54-1.44 (1H, m)。

[実施例 12] 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - [(8 a S) - 2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル] - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール (例示化合物番号 1-312)

(±) - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a-オクタヒドロインドリジン-7-オンの代わりに (8 a S) - 2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8 a-オクタヒドロインドリジン-7-オンを用いて実施例 2-2) と同様の反応を行ない、次いで、得られた生成物を実施例 3 と同様の脱水反応及びシリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶媒; 酢酸エチル: メタノール: イソプロピルアミン = 10 : 1 : 1) に付して、標記の化合物 (R_f 値 0.30) 190 mg を白色粉末として得た (収率 4%)。

融点: 173 - 175 °C (分解)

¹H-核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl₃) δ ppm:

8.54 (2H, d, J=6Hz), 7.28 (2H, dd, J=9Hz, 5Hz),
7.15 (2H, d, J=6Hz), 7.00 (2H, t, J=9Hz), 5.82 (1H, s),

3.60-3.48 (1H, m), 3.07-2.98 (1H, m), 2.96-2.80 (2H, m),
2.49-2.00 (5H, m), 1.10-1.00 (1H, m), 1.07 (3H, d, J=7Hz)。

[参考例]

[参考例 1] (±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインド
リジン-7-オン

1) (±)-1-(t-ブトキシカルボニル)-N-メトキシ-N-メチルホモ
プロリンアミド

(±)-1-(t-ブトキシカルボニル)ホモプロリン 5.03 g (21.94 mmol) をジクロロメタン 100 ml に溶解し、N-メトキシ-N-メチルヒドロキシアミン塩酸塩 2.57 g (26.33 mmol)、1-エチル-3-(3'-ジメチルアミノプロピル)カルボジイミド 5.05 g (26.33 mmol) 及びトリエチルアミン 7.65 ml (54.85 mmol) を加えて室温で 1 時間攪拌した。反応液に飽和塩化アンモニウム水溶液を加えて分液し、有機層を水洗して無水硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶媒; ヘキサン: 酢酸エチル = 1:2) に付して、標記の化合物 4.00 g を無色油状物として得た (収率 67%)。

¹H-核磁気共鳴スペクトル(400 MHz, CDCl₃) δ ppm:

4.28-4.12 (1H, br.s), 3.69 (3H, s), 3.45-3.25 (2H, br.s),
3.23-3.10 (3H, br.s), 3.09-2.83 (1H, m), 2.51-2.35 (1H, m),
2.14-1.98 (1H, m), 1.92-1.72 (3H, m), 1.46 (9H, s)。

2) (±)-1-(t-ブトキシカルボニル)-2-(2-オキソ-3-ブテニ
ル)ピロリジン

1) で得た (±)-1-(t-ブトキシカルボニル)-N-メトキシ-N-メチルホモプロリンアミド 4.00 g (14.69 mmol) をテトラヒドロフラン 40 ml に溶解し、-78℃で攪拌下、0.95 M ビニルマグネシウムブロミド/テトラヒドロフラン溶液 23.2 ml (22.04 mmol) を加え、反応液が自然

に室温になるまで攪拌した。反応液に飽和塩化アンモニウム水溶液を加えて酢酸エチルで抽出し、有機層を水洗して無水硫酸ナトリウムで乾燥後、減圧濃縮した。得られた残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー（溶媒；ヘキサン：酢酸エチル＝3：1）に付して、標記の化合物1.48gを無色油状物として得た（収率42%）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル(500 MHz, CDCl_3) δ ppm:

6.42-6.20 (2H, m), 5.88 (1H, dd, $J=9\text{Hz}$, 2Hz),
4.24-4.14 (1H, m), 3.47-3.23 (2.5H, m), 3.15-3.04 (0.5H, m),
2.60-2.44 (1H, m), 2.11-1.97 (1H, m), 1.90-1.77 (2H, m),
1.74-1.64 (1H, m), 1.46 (9H, s)。

3) (±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オン

2) で得た (±)-1-(t -ブトキシカルボニル)-2-(2-オキソ-3-ブテニル)ピロリジン140mg (0.59 mmol) をテトラヒドロフラン2mLに溶解し、1N塩酸水溶液1.76mL (1.76 mmol) を加えて、70℃で4時間攪拌した。反応液に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えてジクロロメタンで抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮して、標記の化合物76mgを微褐色油状物として得た（収率93%）。

^1H -核磁気共鳴スペクトル(500 MHz, CDCl_3) δ ppm:

3.36-3.30 (1H, m), 3.19-3.13 (1H, m), 2.69-2.58 (1H, m),
2.55-2.50 (1H, m), 2.38-2.19 (5H, m), 2.02-1.93 (2H, m),
1.87-1.80 (1H, m), 1.59-1.50 (1H, m)。

[参考例2] (±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オン

1) (±)-1-(t -ブトキシカルボニル)-2-[4-(p -トルエンシルボニル)-2-オキソブチル]ピロリジン

参考例1-2) で得た (±)-1-(t -ブトキシカルボニル)-2-(2-オ

キソー3-ブテニル) ピロリジン 206 mg (1.086 mmol) をテトラヒドロフラン 2 ml に溶解し、4-メチルチオフェノール 107 mg (0.86 mmol) を加えて室温で2時間攪拌した。反応液を減圧濃縮して、得られた残渣をジクロロメタン 2 ml に溶解し、氷冷攪拌下に70 wt % m-クロロ過安息香酸 468 mg (1.894 mmol) を少量ずつ加え、室温で2時間攪拌した。反応液に10 % チオ硫酸ナトリウム水溶液及び飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を順次加えて攪拌し、ジクロロメタンで抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮し、標記の化合物 322 mg を無色油状物として得た (収率 94 %)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm :

7.78 (2H, d, $J=8\text{Hz}$), 7.37 (2H, br.d, $J=8\text{Hz}$), 4.14-4.04 (1H, m),

3.48-3.22 (4H, m), 3.00-2.77 (3H, m), 2.49-2.35 (4H, m),

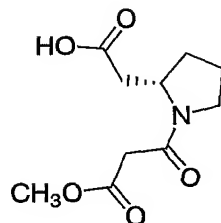
2.10-1.98 (1H, m), 1.86-1.74 (2H, m), 1.43 (9H, br.s),

1.33-1.22 (1H, m)。

2) (±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オン

1) で得た (±)-1-(α -ブトキシカルボニル)-2-[4-(p-トルエンスルホニル)-2-オキソブチル] ピロリジン 322 mg (0.814 mmol) をメタノール 3.2 ml に溶解し、4 N 塩酸/ジオキサン溶液 0.61 ml (2.44 mmol) を加えて、50 °C で30分間攪拌した。反応混合物を減圧濃縮して溶媒と過剰の塩酸を留去し、残渣に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えて、ジクロロメタンで抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮し、残渣をアルミナカラムクロマトグラフィー (溶媒; 酢酸エチル) に付して、標記の化合物 74 mg を微褐色油状物として得た (収率 65 %)。 ^1H -核磁気共鳴スペクトルにより、本化合物が (±)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オンであることを確認した。

[参考例 3] (S)-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインド

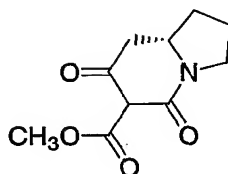
リジン-7-オン1) (S)-1-メチルマロニルホモプロリン

(S)-ホモプロリン 1.00 g (7.74 mmol) をジクロロメタン 30 ml に懸濁し、トリエチルアミン 1.08 ml (7.74 mmol) を加えて、氷冷撹拌下メチルマロニルクロリド 0.83 ml (7.74 mmol) を滴下し、同温度で 15 分間撹拌した。更に室温で 30 分間撹拌した後、反応液に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えて分液し、水層に濃塩酸を加えて pH を 2 としてジクロロメタン：イソプロパノール = 4 : 1 の混合液で抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮した。得られた残渣をジイソプロピルエーテルで洗浄して標記の化合物 1.42 g を淡黄色粉末として得た (収率 80%)。

融点：142 - 144 °C

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm :

4.40-4.38 (0.8H, m), 4.35-4.29 (0.2H, m), 3.76 (2.4H, s),
 3.57-3.43 (3H, m), 3.42 (1.6H, s), 3.00 (0.8H, dd, $J=16\text{Hz}$, 4Hz),
 2.65 (0.2H, dd, $J=16\text{Hz}$, 4Hz), 2.52 (0.2H, dd, $J=16\text{Hz}$, 8Hz),
 2.46 (0.8H, dd, $J=16\text{Hz}$, 8Hz), 2.20-2.08 (1H, m),
 2.07-1.92 (2H, m), 1.90-1.83 (1H, m)。

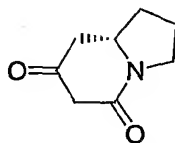
2) (8aS)-6-メトキシカルボニル-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-5, 7-ジオン

1) で得た (S) - 1 - メチルマロニルホモプロリン 200 mg (0.87 mmol) をテトラヒドロフラン 6 ml に懸濁し、カルボニルジイミダゾール 156 mg (0.96 mmol) を加えて室温で 30 分間攪拌した後、1, 8 - ジアザビシクロ [5. 4. 0] - 7 - ウンデセン 143 μ l (0.96 mmol) を加えて更に 1 時間攪拌した。反応液を減圧濃縮し、残渣にジクロロメタンと 1 N 塩酸水溶液を加えて分液した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮し、標記の化合物 183 mg を淡黄色粉末として得た (収率: 定量的)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm:

3.90 (3H, s), 3.76-3.69 (1H, m), 3.67-3.60 (1H, m),
3.53-3.44 (1H, m), 2.68 (1H, dd, $J=17\text{Hz}$, 4Hz),
2.54 (1H, dd, $J=17\text{Hz}$, 13Hz), 2.30-2.23 (1H, m), 2.08-2.00 (1H, m),
1.88-1.76 (1H, m), 1.70-1.56 (2H, m)。

3) (S) - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a - オクタヒドロインドリジン - 5, 7 - ジオン



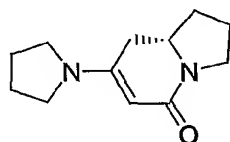
2) で得た (8a S) - 6 - メトキシカルボニル - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a - オクタヒドロインドリジン - 5, 7 - ジオン 183 mg (0.87 mmol) を 10% 酢酸水溶液 2 ml に溶解し、110℃で 30 分間攪拌した後、室温にまで冷却した。反応液に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えてアルカリ性にした後、ジクロロメタン: イソプロパノール = 4: 1 で抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後減圧濃縮して、標記の化合物 117 mg を淡褐色油状物として得た (収率 87%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm:

3.89-3.81 (1H, m), 3.72-3.64 (1H, m), 3.60-3.53 (1H, m),
3.27 (2H, dd, $J=24\text{Hz}$, 20Hz), 2.85 (1H, dd, $J=17\text{Hz}$, 3Hz),

2.36-2.30 (1H, m), 2.29 (1H, dd, J=17Hz, 12Hz), 2.13-2.04 (1H, m),
1.97-1.86 (1H, m), 1.72-1.62 (1H, m)。

4) (S) - 7 - (1 - ピロリジニル) - 1, 2, 3, 5, 8, 8a - ヘキサヒ
ドロインドリジン - 5 - オン



3) で得た (S) - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a - オクタヒドロインドリジン - 5, 7 - ジオン 117 mg (0.76 mmol) をエタノール 1.2 ml に溶解し、ピロリジン 128 μ l (1.53 mmol) を加えて室温で 5 分間放置した後、溶媒および過剰のピロリジンを減圧留去し、標記の化合物 160 mg を微黄色粉末として得た (収率: 定量的)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl_3) δ ppm:

4.60 (1H, s), 3.70-3.58 (2H, m), 3.50-3.41 (1H, m),

3.37-3.11 (4H, br.m), 2.62 (1H, dd, J=16Hz, 5Hz),

2.30-2.14 (2H, m), 2.05-1.57 (7H, m)。

本化合物は、下記条件の HPLC 測定において R 体の存在が認められず、光学純度は 99% ee 以上であることが確認された。

HPLC 条件

カラム : CHIRALPAK OD (ダイセル化学工業 (株) 製、
内径 0.46 cm、長さ 25 cm)

移動相 : n-ヘキサン / イソプロパノール = 90 / 10

流速 : 1.0 ml/min

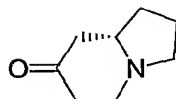
温度 : 40 $^{\circ}\text{C}$

検出 : 254 nm (UV)

保持時間: S 体 27.23 分

R 体 32.30 分。

5) (S) - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a - オクタヒドロインドリジン - 7 - オン



4) で得た (S) - 7 - (1 - ピロリジニル) - 1, 2, 3, 5, 8, 8a - ヘキサヒドロインドリジン - 5 - オン 645 mg (3.13 mmol) をテトラヒドロフラン 10 ml に溶解し、氷冷攪拌下に水素化リチウムアルミニウム 356 mg (9.39 mmol) を加えた。室温で一夜攪拌し、反応液に 1 N 水酸化ナトリウム水溶液 1.44 ml を加えた後、エタノールを加え、不溶物をろ去した。ろ液を減圧濃縮し、残渣をアルミナカラムクロマトグラフィー (溶媒; 酢酸エチル) に付して標記の化合物 236 mg を微褐色油状物として得た (収率 54%)。

沸点: 75 - 78 °C / 6 mmHg

¹H - 核磁気共鳴スペクトル (500 MHz, CDCl₃) δ ppm:

3.36-3.30 (1H, m), 3.19-3.13 (1H, m), 2.67-2.58 (1H, m),

2.55-2.50 (1H, m), 2.38-2.19 (5H, m), 2.02-1.93 (2H, m),

1.87-1.80 (1H, m), 1.59-1.50 (1H, m)。

本化合物はシフト試薬を用いた ¹H - 核磁気共鳴スペクトル測定 (W.H.Pirkle and D.J.Hoover, Top.Stereochem., 13, 263(1982)に詳述) により、R 体の存在が認められず、光学純度は 99% ee 以上であることが確認された。

[参考例 4] (8a S) - 2 - メチル - 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a - オクタヒドロインドリジン - 7 - オン

1) (S) - 1 - ベンジルオキシカルボニル - 4 - メチリデンプロリン メチルエステル

カリウム t - ブトキシド 1.41 g (12.6 mmol) をジエチルエーテル 100 ml に懸濁し、メチルトリフェニルホスホニウムブロミド 4.80 g (13.4 mmol) を加えて 5 °C で 15 分間攪拌した後、(S) - 1 - ベンジルオキシカル

ボニル-4-オキソプロリン メチルエステル 2.50 g (9.0 mmol) のジエチルエーテル溶液 30 ml を加え 35℃ で 3 時間攪拌した。反応液に氷冷下に飽和塩化アンモニウム水溶液 50 ml を加えて分液した後、有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (溶媒 ; 酢酸エチル : ヘキサン = 1 : 3) に付して標記の化合物 1.80 g を淡黄色油状物として得た (収率 72%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl_3) δ ppm :
7.40-7.23 (5H, m), 5.21-4.95 (4H, m), 4.60-4.50 (1H, m),
4.20-4.09 (2H, m), 3.74 (1.5H, s), 3.60 (1.5H, s),
3.07-2.91 (1H, m), 2.65 (1H, d, $J=16\text{Hz}$)。

2) (2S)-4-メチルプロリン メチルエステル

1) で得た (S)-1-ベンジルオキシカルボニル-4-メチルピロリン メチルエステル 1.80 g (6.5 mmol) をメタノール 50 ml に溶解し、10% パラジウム-炭素 180 mg を加えて水素雰囲気下に室温で 2 時間攪拌した。反応液を濾過し、濾液を減圧濃縮して標記の化合物 0.93 g を淡黄色油状物として得た (収率定量的)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl_3) δ ppm :
3.82 (1H, t, $J=8\text{Hz}$), 3.74 (3H, s), 3.08 (1H, dd, $J=10\text{Hz}$, 7Hz),
2.60 (1H, dd, $J=10\text{Hz}$, 8Hz), 2.33 (1H, dt, $J=12\text{Hz}$, 8Hz),
2.28-2.15 (1H, m), 1.44-1.37 (1H, m), 1.27 (1H, dd, $J=14\text{Hz}$, 7Hz),
1.02 (3H, d, $J=7\text{Hz}$)。

3) (2S)-1-ベンジルオキシカルボニル-2-ヒドロキシメチル-4-メチルピロリジン

2) で得た (2S)-4-メチルプロリン メチルエステル 0.93 g (6.5 mmol) をトルエン 20 ml に溶解し、炭酸水素ナトリウム 1.89 g (22.5 mmol) の水溶液 20 ml とクロロギ酸ベンジル 1.54 ml (10.8 mmol)

o 1) を加えて室温で一夜攪拌した。反応液に酢酸エチルを加えて抽出し、有機層を水洗後減圧濃縮して (2 S) - 1 - ベンジルオキシカルボニル - 4 - メチルピロリン メチルエステル 1.78 g を淡黄色油状物として得た (収率 99%)。次いでこの化合物全量をテトラヒドロフラン 30 ml に溶解し、水素化ホウ素リチウム 0.28 g (13 mmol) を 3 回に分けて加え、室温で 5 時間攪拌した後、反応液に氷を加えて 1 時間攪拌して酢酸エチルで抽出した。有機層を水洗して無水硫酸マグネシウムで乾燥後、減圧濃縮し、残渣をシリカゲルカラムクロマトグラフィー (酢酸エチル : ヘキサン = 2 : 5) に付して標記の化合物 1.07 g を淡黄色油状物として得た (収率 66%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl_3) δ ppm :

7.42-7.29 (5H, m), 5.14 (2H, br.s), 5.07-4.90 (1H, m),
4.08-3.87 (1H, m), 3.86-3.40 (4H, m), 2.90-2.65 (1H, m),
2.40-2.05 (2H, m), 1.02 (3H, d, $J=6\text{Hz}$).

4) (2 S) - 1 - ベンジルオキシカルボニル - 2 - シアノメチル - 4 - メチルピロリジン

3) で得た (2 S) - 1 - ベンジルオキシカルボニル - 2 - ヒドロキシメチル - 4 - メチルピロリジン 1.07 g (4.29 mmol) をジクロロメタン 15 ml に溶解してトリエチルアミン 0.68 ml (4.90 mmol) を加え、氷冷攪拌下にメタンスルホニルクロリド 0.35 ml (4.46 mmol) を加えて同温度で 30 分間攪拌した。反応液に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えた後、ジクロロメタンで抽出して有機層を水洗し、無水硫酸マグネシウムで乾燥後減圧濃縮して褐色油状物 1.26 g を得た (メシレート体)。

次いでこのものをジメチルスルホキシド 15 ml に溶解してシアン化ナトリウム 0.19 g (3.87 mmol) を加え、100℃で 30 分間攪拌した。反応液に飽和炭酸水素ナトリウム水溶液を加えて酢酸エチルで抽出し、有機層を水洗して無水硫酸ナトリウムで乾燥後減圧濃縮し、標記の化合物 0.77 g を淡褐色油状物として得た (収率 70%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl_3) δ ppm :
 7.50-7.30 (5H, m), 5.25-5.05 (2H, m), 4.20-3.78 (1.8H, m),
 3.70-3.62 (0.2H, m), 3.15-2.88 (1.4H, m), 2.84-2.67 (1.2H, m),
 2.62-2.50 (0.4H, m), 2.45-2.30 (0.8H, m), 2.23-2.00 (1H, m),
 1.89-1.77 (0.2H, m), 1.60-1.49 (1H, m), 1.10-1.03 (3H, m)。

5) (2S)-4-メチルホモプロリン 塩酸塩

4) で得た (2S)-1-ベンジルオキシカルボニル-2-シアノメチル-4-メチルピロリジン 17.70 g (68.5 mmol) を濃塩酸 100 ml 中に加え、80℃で一晩攪拌した後、室温にまで冷却してから減圧濃縮した。得られた固形物をアセトンで洗浄してからエタノール 50 ml を加えて不溶物を濾去し、濾液を減圧濃縮して標記の化合物 11.44 g を白色粉末として得た (収率 93%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, DMSO-d_6) δ ppm :
 3.90-3.60 (1H, m), 3.40-3.20 (1H, m), 2.90-2.63 (3H, m),
 2.42-2.16 (2H, m), 1.29-1.13 (1H, m), 1.06-0.95 (3H, m),

6) (8aS)-2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-オン

(S)-ホモプロリンの代わりに 5) で得た (2S)-4-メチルホモプロリン塩酸塩を用い、かつ、この2倍のモル数のトリエチルアミンを用いて参考例 3-1) と同様の反応を行ない、次いで、参考例 3-2)、3)、4) および 5) と同様の反応を順次行い、標記の化合物を黄色油状物として得た (収率 61%)。

^1H -核磁気共鳴スペクトル (400 MHz, CDCl_3) δ ppm :
 3.34-3.22 (1.2H, m), 2.77 (0.8H, dd, $J=9\text{Hz}$, 3Hz),
 2.68-2.55 (1H, m), 2.51-2.43 (2H, m), 2.39-2.24 (5H, m),
 2.20-2.10 (1H, m), 1.87-1.75 (0.8H, m), 1.57-1.51 (0.2H, m),
 1.14 (2.4H, d, $J=7\text{Hz}$), 1.04 (0.6H, d, $J=7\text{Hz}$)。

[製剤例]

本発明の前記一般式 (I) を有する化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体を有効成分として含有する製剤は、例えば次の方法により製造することができる。

[製剤例 1] 散剤

実施例 1 の化合物 5 g、乳糖 895 g およびトウモロコシデンプン 100 g をブレンダーで混合すると、散剤が得られる。

[製剤例 2] 顆粒剤

実施例 2 の化合物 5 g、乳糖 865 g および低置換度ヒドロキシプロピルセルロース 100 g を混合した後、10% ヒドロキシプロピルセルロース水溶液 300 g を加えて練合する。これを押し出し造粒機を用いて造粒し、乾燥すると顆粒剤が得られる。

[製剤例 3] カプセル剤

実施例 3 の化合物 5 g、乳糖 115 g、トウモロコシデンプン 58 g およびステアリン酸マグネシウム 2 g を V 型混合機を用いて混合した後、3 号カプセルに 180 mg ずつ充填するとカプセル剤が得られる。

[製剤例 4] 錠剤

実施例 4 の化合物 5 g、乳糖 90 g、トウモロコシデンプン 34 g、結晶セルロース 20 g およびステアリン酸マグネシウム 1 g をブレンダーで混合した後、錠剤機で打錠すると錠剤が得られる。

[試験例]

[試験例 1]

ヒト全血 IL-1 β , TNF α 産生に対する抑制試験 (in vitro)

H a r t m a n らの方法 (D.A.Hartman, S.J.Ochalski and R.P.Carlson; The effects of antiinflammatory and antiallergic drugs on cytokine release after stimulation of human whole blood by lipopolysaccharide and zymosan A: Inflamm. Res., 44, 269(1995)) に準じて行なった。

健康人のボランティアよりヘパリン存在下末梢血を採取した。全血 $1000\mu\text{l}$ を、被検化合物のジメチルスルホキシド溶液 $2\mu\text{l}$ を予め添加したエッペンドルフチューブに加え、更に刺激剤としてリポ多糖 (LPS) (E. coli O26:B6 由来、Difco 社) (終濃度 $10\mu\text{g}/\text{ml}$) $10\mu\text{l}$ を添加後よく混和し、 37°C 、 $5\%\text{CO}_2$ の条件下で6時間培養を行なった。培養終了後、 4°C に冷却して反応を止め、直ちに $14,000\text{rpm}$ の条件で5分間遠心し、上清の血漿を分離回収した。血漿中に産生、放出された $\text{IL}-1\beta$ および $\text{TNF}\alpha$ は酵素免疫測定 (ELISA) キット (Cayman 社および Genzyme 社) で測定した。被検化合物存在下および非存在下のサイトカイン産生量より抑制率を求めた。これら平均抑制率に基づいて、最小二乗法により IC_{50} 値を求めた。

表 14 $\text{TNF}\alpha$ 産生抑制効果及び $\text{IL}-1\beta$ 産生抑制効果

被験化合物	$\text{TNF}\alpha$ 産生抑制効果 $\text{IC}_{50} [\mu\text{M}]$	$\text{IL}-1\beta$ 産生抑制効果 $\text{IC}_{50} [\mu\text{M}]$
実施例 2 の化合物	0.070	0.035
実施例 12 の化合物	0.0026	—

上記表 14 に示した通り、本試験において、本発明の化合物は優れたサイトカイン産生抑制作用を示した。

[試験例 2]

$\text{TNF}\alpha$ 産生抑制試験 (in vivo)

O c h a l s k i らの方法 (S.J.Ochalski, D.A.Hartman, M.T.Belfast, T.L.Walter, K.B.Glaser and R.P.Carlson; Inhibition of endotoxin-induced hypothermia and serum $\text{TNF}-\alpha$ levels in CD-1 mice by various pharmacological agents: Agents Actions 39, C52-C54(1993)) に準じて行なった。

LPS をマウスに静脈内注射することにより $\text{TNF}\alpha$ の産生を誘導した。実験前

日より一晩絶食したB a l b / c系マウス（雄、5乃至7週齢、体重22 g前後、日本チャールスリバー）の尾静脈に生理食塩水溶液を用いて0.045 mg / ml になるように調製したL P S（E. c o l i O 2 6 : B 6由来、D i f c o社）を10 ml / 体重1 k gの割合で投与した。1時間後にエーテル麻酔下でマウスを開腹し、腹大静脈から採血した。なお、採血には23 G針を装着し内壁をヘパリンで湿潤した1 ml容のディスポーザブル注射筒を用いた。採血後、血液をすぐに1.5 ml容のエッペンドルフチューブに移し、4℃、14,000 r p mの条件で遠心分離を行ない血漿を分離した。この血漿はT N F α の測定まで-20℃で保存した。

T N F α 量の測定は酵素免疫測定（E L I S A）キット（m o u s e T N F α E L I S A K I T、G e n z y m e社）にて行なった。

被検化合物は0.5%トラガント液に懸濁し、L P Sの注射30分前に10 ml / 体重1 k gの割合で経口投与を行なった。1被検化合物につき最低3用量をそれぞれ5匹のマウスに投与した。各投与量についてコントロール群に対する平均抑制率を算出した。

本試験において、本発明の化合物は優れたT N F α 産生抑制作用を示した。

[試験例3]

I L - 1 β 産生抑制試験（i n v i v o）

Griffithらの方法（Richard J.Griffiths,Ethan J.Stam,James T.Downs and Ivan G.Ottersness; ATP Induces the Release of IL-1 from LPS-Primed Cells In Vivo: J.Immunol., 154, 2821-2828(1995)）に準じて行なった。

L P Sとアデノシントリフォスフェート（A T P）をマウスに腹腔内注射することによりI L - 1 β の産生を誘導した。実験前日より一晩絶食したB a l b / c系マウス（雄、5乃至7週齢、22 g前後、日本チャールスリバー）の腹腔内に生理食塩水溶液を用いて0.0045 mg / ml になるように調製したL P S（E. c o l i O 2 6 : B 6由来、D i f c o社）を10 ml / 体重1 k gの割合で投与した。さらに2時間後、生理食塩水溶液を用いて6.03 mg / ml になるように

調製した 0.5 ml の ATP を腹腔内に投与した。ATP 投与 0.5 時間後、ドライアイスを用いて窒息死させた後すぐに 3 ml の洗浄用 PBS（ヘパリン：10 U/ml、PMSF：0.25 mM、leupepsin：1 μ g/ml、pepsstatin：1 μ g/ml、EDTA：1 mM を含有する）を腹腔内に注入し、腹腔内を洗浄した。洗浄液の回収には 21 G 針を装着した 1 ml 容のディスプレイサブル注射筒を用いた。回収後、腹腔内からの洗浄液はすぐに 1.5 ml 容のエッペンドルフチューブに移し、4℃、7,500 rpm の条件で遠心分離を行ない上清を分離した。この上清は IL-1 β の測定まで -20℃ に保存した。

IL-1 β 量の測定は酵素免疫測定 (ELISA) キット (mouse ELISA KIT, Genzyme 社) にて行なった

被検化合物は 0.5% トラガント液に懸濁し、LPS の注射 30 分前に 10 ml / 体重 1 kg の割合で経口投与を行なった。1 被検化合物につき最低 3 用量をそれぞれ 5 匹のマウスに投与した。各投与量についてコントロール群に対する平均抑制率を算出した。

本試験において、本発明の化合物は優れた IL-1 β 産生抑制作用を示した。

[試験例 4]

アジュバント関節炎発症抑制試験 (in vivo)

Winder らの方法 (Arthritis Rheum., 12, 472-482, 1969) に準じて実施した。

Mycobacterium butyricum の加熱死菌体 (Difco Laboratories, ロット 679123) をメノウ乳鉢で微細化し、これを、乾熱滅菌した流動パラフィン (和光純薬工業 (株)、一級) に 2 mg/ml となるように懸濁し、超音波処理することによりアジュバントを作製した。Lewis 雌性ラット (9 週齢、体重 190 g 前後、日本チャールズ・リバー (株)) の右後肢足蹠皮内にこのアジュバント (加熱死菌体として 100 μ g/0.05 ml/paw) を注射して、関節炎を惹起した。

被験化合物は、0.5% カルボキシメチルセルロースナトリウム水溶液に懸濁し、アジュバントの注射日 (0 日目: Day 0) より 20 日目まで、1 日 1 回、5 ml / kg の割合で経口投与した。

アジュバントの注射から3, 5, 7, 10, 13, 15, 18及び21日目に、右足（アジュバントを注射した足）及び左足（注射していない足）の体積を測定し、腫脹体積（アジュバント注射動物後肢足体積－健常群後肢足体積）を算出した。足体積の測定にはラット足容積測定装置（Plethymometer、Ugo Basile）を用い、後肢の毛の生え際から足尖までを測定装置の水槽部に入れて測定した。

更に、21日目の被験化合物無投与対照群に対する被験化合物投与群の腫脹抑制率を次式により算出した。

腫脹抑制率（％）＝

$$\{1 - (\text{被験化合物投与群の腫脹体積}) / (\text{対照群の腫脹体積})\} \times 100$$

本試験において、本発明の化合物は優れたアジュバント関節炎発症抑制作用を示した。

[試験例5]

抗コラーゲン抗体誘導性関節炎発症抑制試験（in vivo）

本試験においては、マウスの抗コラーゲン抗体誘導性関節炎モデルを採用した。

Balb/c マウス（雄性、5－6週齢、日本チャールズ・リバー（株））の尾静脈に、抗コラーゲン抗体溶液（4 mg/ml、株式会社 免疫生物研究所製 関節炎用カクテル）0.5 mlを投与し、その3日後にリポポリサッカライド溶液（0.5 mg/ml、株式会社 免疫生物研究所製 関節炎用カクテル）0.1 mlを腹腔内投与して、関節炎を惹起した。

被験化合物は、0.5％トラガント液に懸濁し、抗コラーゲン抗体溶液を投与した日から7日間、1日1回、10 ml/kgの割合で経口投与した。尚、対照群には、被験化合物の懸濁液の代わりに0.5％トラガント液を投与した。

被験化合物（又はトラガント液）の投与が終了した後、下記の基準に従い、各四肢について腫脹の程度をスコア化した。

0：正常（全く腫脹は認められない）

1：指1本に腫脹が認められる

2：指2本以上に腫脹が認められる

3：肢全体が腫脹している。

各個体について、四肢のスコアの合計をもってその固体の腫脹スコアとし、対照群のスコアの平均値に対する、被験化合物投与群の各個体のスコアから、抑制率を算出し、これにより被験化合物の抑制活性を判断した。

本試験において、本発明の化合物は優れた抗コラーゲン抗体誘導性関節炎発症抑制作用を示した。

[試験例6]

抗コラーゲン抗体誘導性関節炎治療試験 (in vivo)

本試験においては、マウスの抗コラーゲン抗体誘導性関節炎モデルを採用した。

Balb/c マウス（雄性、5－6週齢、日本チャールズ・リバー（株））の尾静脈に、抗コラーゲン抗体溶液（4 mg/ml、株式会社 免疫生物研究所製 関節炎用カクテル）0.5 mlを投与し、その3日後にリボポリサッカライド溶液（0.5 mg/ml、株式会社 免疫生物研究所製 関節炎用カクテル）0.1 mlを腹腔内投与して、関節炎を惹起した。

抗コラーゲン抗体溶液を投与した日から7日後に、試験例5に示した基準にしたがって腫脹の程度をスコア化し、両後肢のスコアがそれぞれ3であるマウスを選出し、これらを用いて治療試験を行なった。

被験化合物は、0.5%トラガント液に懸濁し、上記選出の日から3日間、1日1回、10 ml/kgの割合で経口投与した。尚、対照群には、被験化合物の懸濁液の代わりに0.5%トラガント液を投与した。

被験化合物（又はトラガント液）の投与が終了した後、再度、試験例5に示した基準にしたがって両後肢の腫脹の程度をスコア化した。対照群のスコアの平均値に対する、被験化合物投与群の各個体のスコアから、抑制率を算出し、これにより被験化合物の抑制活性を判断した。

本試験において、本発明の化合物は優れた抗コラーゲン抗体誘導性関節炎治療作

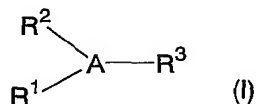
用を示した。

[産業上の利用の可能性]

本発明の化合物は、優れた炎症性サイトカイン産生抑制作用（特に、 $IL-1\beta$ 、 $TNF\alpha$ 産生抑制作用）を有しており、経口吸収性が良好であり、且つ、毒性が低いので、医薬として有用であり、例えば、鎮痛・抗炎症剤、抗ウイルス剤、及び慢性関節リウマチ、変形性関節症、アレルギー性疾患、喘息、敗血症、乾せん、骨粗鬆症、自己免疫疾患（例えば、全身性エリトマトーデス、潰瘍性大腸炎、クローン病等）、糖尿病、腎炎、肝炎、腫瘍、虚血性心疾患、アルツハイマー病、動脈硬化症の予防剤又は治療剤として有用であり、特に、鎮痛・抗炎症剤、及び慢性関節リウマチ、変形性関節症、アレルギー性疾患、敗血症、乾せん、骨粗鬆症、潰瘍性大腸炎、糖尿病、肝炎、動脈硬化症の予防剤又は治療剤として有用である。

請 求 の 範 囲

1. 下記一般式 (I) を有する化合物、又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体：



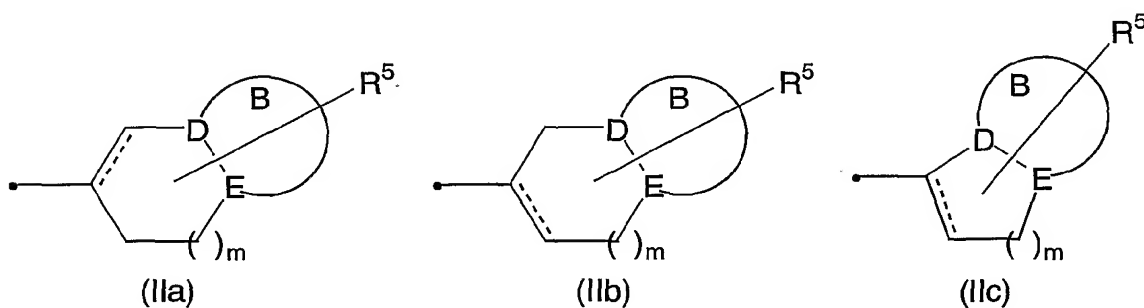
{式中、

Aは、3個の基 R^4 を有するベンゼン、2個の基 R^4 を有するピリジン、基 R^4 を有するピリダジン、基 R^4 を有するピリミジン、基 R^4 を有するフラン、基 R^4 を有するチオフェン、基 R^4 を有するピラゾール、基 R^4 を有するイミダゾール、イソキサゾール、及びイソチアゾールから選択される環の三価の基を示し、

R^1 は、アリール基；置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基；ヘテロアリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたヘテロアリール基を示し、

R^2 は、窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された、窒素原子を少なくとも一つ有するヘテロアリール基を示し、

R^3 は、下記一般式 (IIa)、(IIb) 又は (IIc) を有する基：



[式中、

点線を含む結合は、単結合又は二重結合を示し、

mは、1又は2を示し、

R^5 は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択され

る 1 乃至 3 個の基を示し、

D 及び E の一方は、窒素原子を示し、他方は、 $>C(R^6)-$ (式中、 R^6 は、水素原子、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される 1 個の基を示す。) を示し、B は、4 乃至 7 員ヘテロサイクル環 (該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。) を示す。] を示し、

R^4 は、水素原子；置換基群 β から選択される 1 つの基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたシクロアルキル基；アリール基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたアリール基；ヘテロアリール基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロアリール基；ヘテロシクリル基；又は置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロシクリル基を示す。

但し、

R^1 及び R^3 が結合している環式基 A 上の原子は、それぞれ、 R^2 が結合している環式基 A 上の原子に隣接している。}

[置換基群 α]

水酸基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲノ低級アルキルチオ基、 $-NR^aR^b$ を有する基 (式中、 R^a 及び R^b は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、又は低級アルキルスルホニル基を示すか、或いは、 R^a 及び R^b が結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する。)

[置換基群 β]

低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、シクロアルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基、置換基群 α から選択される基で置換されたアルキニル基

[置換基群 γ]

オキシ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、アリールオキシ基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリールオキシ基、低級アルキリデニル基、アラルキリデニル基。

2. 請求の範囲第1項において、 R^1 が、アリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

3. 請求の範囲第1項において、 R^1 が、フェニル、ナフチル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたフェニル若しくはナフチルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

4. 請求の範囲第1項において、 R^1 が、フェニル、又は置換基群 α^1 及び置換基群 β^1 から選択される基で置換されたフェニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

[置換基群 α^1]

ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、 $-NR^aR^b$ を有する基（式中、 R^a 及び R^b の一方は水素原子又は低級アルキル基を示し、他方は水素原子、低級アルキル基又はアラルキル基を示す。）

[置換基群 β^1]

低級アルキル基、ハロゲノ低級アルキル基、ヒドロキシ低級アルキル基、ニトロ低級アルキル基、アミノ低級アルキル基、低級アルキルアミノ低級アルキル基、ジ（低級アルキル）アミノ低級アルキル基、アラルキルアミノ低級アルキル基

5. 請求の範囲第1項において、 R^1 が、フェニル、又は下記置換基群から選択される基で置換されたフェニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステ

ル若しくはその他の誘導体。

[置換基群]

ハロゲン原子、ハロゲン低級アルキル基、ハロゲン低級アルコキシ基。

6. 請求の範囲第1項において、 R^1 が、フェニル、4-フルオロフェニル、3-フルオロフェニル、3-クロロフェニル、3,4-ジフルオロフェニル、3,4,5-トリフルオロフェニル、3-クロロ-4-フルオロフェニル、3-ジフルオロメトキシフェニル又は3-トリフルオロメチルフェニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

7. 請求の範囲第1項乃至第6項から選択されるいずれか一項において、 R^2 が、窒素原子を1若しくは2個含む5乃至6員ヘテロアリール基；又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された、窒素原子を1若しくは2個含む5乃至6員ヘテロアリール基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

8. 請求の範囲第1項乃至第6項から選択されるいずれか一項において、 R^2 が、ピリジル、ピリミジニル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたピリジル若しくはピリミジニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

9. 請求の範囲第1項乃至第6項から選択されるいずれか一項において、 R^2 が、4-ピリジル、4-ピリミジニル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

10. 請求の範囲第1項乃至第6項から選択されるいずれか一項において、 R^2 が、4-ピリジル、4-ピリミジニル、又は置換基群 α 及び置換基群 β から選択さ

れる1個の基で2位が置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

11. 請求の範囲第1項乃至第6項から選択されるいずれか一項において、 R^2 が、4-ピリジル、4-ピリミジニル、又は下記置換基群から選択される1個の基で2位が置換された4-ピリジル若しくは4-ピリミジニルである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

[置換基群]

メトキシ、アミノ、メチルアミノ、ベンジルアミノ、 α -メチルベンジルアミノ

12. 請求の範囲第1項乃至第11項から選択されるいずれか一項において、 R^3 が、一般式 (I I a) 又は (I I b) を有する基であり、
Bが、1個の窒素原子を含有し、更に窒素原子、酸素原子、硫黄原子、基 $>SO$ 及び基 $>SO_2$ からなる群より選択される1個の原子又は基を含有していてもよい5又は6員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。）である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

13. 請求の範囲第1項乃至第11項から選択されるいずれか一項において、 R^3 が、一般式 (I I a) 又は (I I b) を有する基であり、
Bが、D；E；並びに、3又は4個の炭素原子からなる5又は6員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。）である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

14. 請求の範囲第1項乃至第13項から選択されるいずれか一項において、 R^3 が、一般式 (I I a) を有する基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

15. 請求の範囲第1項乃至第14項から選択されるいずれか一項において、
Bが、ピロリジン、又はピロリンである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

16. 請求の範囲第1項乃至第15項から選択されるいずれか一項において、
mが1である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

17. 請求の範囲第1項乃至第16項から選択されるいずれか一項において、
R⁵が、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ^1 から任意に選択される
1若しくは2個の基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくは
その他の誘導体：

[置換基群 γ^1]

オキソ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基。

18. 請求の範囲第1項乃至第16項から選択されるいずれか一項において、
R⁵が、水素原子、水酸基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、低級アルキル基、ハロゲノ低級アルキル基、オキソ基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、及び低級アルキルスルホニル基から任意に選択される1若しくは2個の基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

19. 請求の範囲第1項乃至第16項から選択されるいずれか一項において、

R⁵が、水素原子、水酸基、フッ素原子、塩素原子、メトキシ、エトキシ、プロポキシ、メチル、エチル、プロピル、フェニル、並びに、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたフェニルから任意に選択される1若しくは2個の基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

20. 請求の範囲第1項乃至第16項から選択されるいずれか一項において、R⁵が、水素原子、メトキシ、メチル、エチル、プロピル及びフェニルから任意に選択される1個の基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

21. 請求の範囲第1項乃至第20項から選択されるいずれか一項において、R⁴が、水素原子；低級アルキル基；置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基；置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたアリール基；ヘテロシクリル基；又は置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたヘテロシクリル基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

22. 請求の範囲第1項乃至第20項から選択されるいずれか一項において、R⁴が、水素原子；低級アルキル基；ハロゲン低級アルキル基；又は置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から選択される基で置換されたフェニル基である化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

23. 請求の範囲第1項乃至第22項から選択されるいずれか一項において、Aが、基R⁴を有するピラゾール、又は基R⁴を有するイミダゾールである化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体。

24. 請求の範囲第1項乃至第22項から選択されるいずれか一項において、Aが、基R⁴を有するピラゾールである化合物又はその薬理上許容される塩、エス

テル若しくはその他の誘導体。

25. 請求の範囲第1項において、下記から選択される化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体：

- ・ 3- (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 5-フェニル-4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (3-フルオロフェニル) - 3- (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) - 3- (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) - 3- (2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) - 3- (2-フェニル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) - 3- (2-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5- (4-フルオロフェニル) - 3- (2-メトキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3- (2-フルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 5- (4-フルオロフェニル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3- (2, 2-ジフルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 5- (4-フルオロフェニル) - 4- (ピリジン-4-イル) ピラゾール

- ・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (8-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5 - (3-クロロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) - 5 - (3-トリフルオロメチルフェニル) ピラゾール
- ・ 5 - (3, 4-ジフルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 5 - (1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-5 - (2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-5 - (2-フェニル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 5 - (2-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 5 - (2-メトキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール
- ・ 5 - (2-フルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-

7-イル) - 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-4-(ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (2, 2-ジフルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-4-(ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-5 - (8-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン-4-イル) - 3 - (3, 5, 6, 8a-テトラヒドロインドリジン-7-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 8, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (7-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 4 - (4-フルオロフェニル) - 1 - (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 8a-オクタヒドロインドリジン-7-イル) - 5 - (ピリジン-4-イル) イミダゾール

・ 5 - (4-クロロフェニル) - 3 - (1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (2-エチル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (2-プロピル-1, 2, 3, 5, 6, 8a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (2-メチリデン-1, 2, 3, 5, 6,

8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (2-エチリデン-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (2-プロピリデン-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-3 - (2-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-3 - (2-フェニル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (2-ヒドロキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (2-メトキシ-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 3 - (2-フルオロ-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 5 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 1-メチル-3 - (8-メチル-1, 2, 3, 5, 6, 8 a-ヘキサヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

・ 5 - (4-フルオロフェニル) - 3 - (2-メチル-3, 5, 6, 8 a-テトラヒドロインドリジン-7-イル) - 4 - (ピリジン-4-イル) ピラゾール

- ・ 3 - (2 - エチル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル)
- 5 - (4 - フルオロフェニル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール
- ・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - プロピル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール
- ・ 5 - (4 - フルオロフェニル) - 3 - (2 - フェニル - 3, 5, 6, 8 a - テトラヒドロインドリジン - 7 - イル) - 4 - (ピリジン - 4 - イル) ピラゾール。

26. 請求の範囲第1項乃至第25項から選択されるいずれか一項に記載された化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体を有効成分として含有する医薬。

27. 炎症性サイトカインが介在する疾患の予防又は治療剤として用いるための請求の範囲第26項に記載された医薬。

28. 鎮痛・抗炎症剤として用いるための請求の範囲第26項に記載された医薬。

29. 慢性関節リウマチの予防剤又は治療剤として用いるための請求の範囲第26項に記載された医薬。

30. 変形性関節症の予防剤又は治療剤として用いるための請求の範囲第26項に記載された医薬。

31. 請求の範囲第1項乃至第25項から選択されるいずれか一項に記載された化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体の有効量を哺乳動物に投与することからなる、炎症性サイトカインの産生を抑制する方法。

32. 哺乳動物がヒトである、請求の範囲第31項に記載された方法。

33. 請求の範囲第1項乃至第25項から選択されるいずれか一項に記載された化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体の有効量を哺乳動物に投与することからなる、痛み及び／又は炎症を治療若しくは取り去る方法。

34. 哺乳動物がヒトである、請求の範囲第33項に記載された方法。

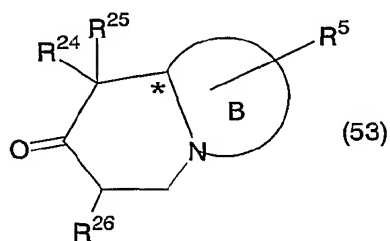
35. 請求の範囲第1項乃至第25項から選択されるいずれか一項に記載された化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体の有効量を哺乳動物に投与することからなる、慢性関節リウマチの予防又は治療方法。

36. 哺乳動物がヒトである、請求の範囲第35項に記載された方法。

37. 請求の範囲第1項乃至第25項から選択されるいずれか一項に記載された化合物又はその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体の有効量を哺乳動物に投与することからなる、変形性関節症の予防又は治療方法。

38. 哺乳動物がヒトである、請求の範囲第37項に記載された方法。

39. 実質的に下記の工程A、工程B、工程Cからなる、下記一般式(53)を有する化合物の製造方法：



[式中、Bは、4乃至7員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環し

ていてもよい。)を示し、

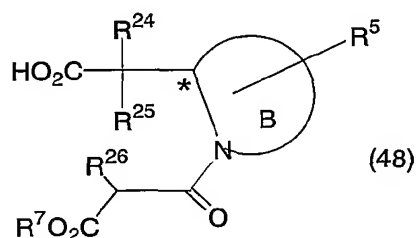
R^5 は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択される1乃至3個の基を示し、

R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、同一若しくは異なって、それぞれ、 R^5 に定義された基から選択される1個の基を示し、

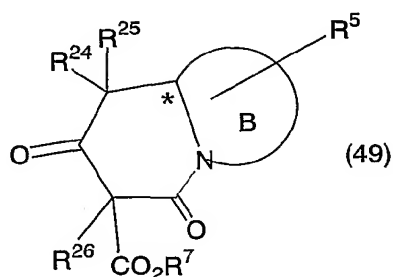
＊を付した炭素原子に基づく立体配置は、S又はRを示す。];

<工程A>

下記一般式(48)を有する化合物又はその反応性誘導体;



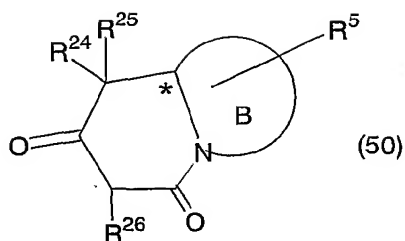
[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、前記と同意義を示し、 R^7 は、カルボキシル基の保護基を示し、＊を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]を閉環させて、下記一般式(49)を有する化合物を製造する工程;



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 及び R^7 は、前記と同意義を示し、＊を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程B>

一般式(49)を有する化合物の加水分解及び脱炭酸反応を行なって下記一般式(50)を有する化合物を製造する工程;



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程C>

一般式(50)を有する化合物のアミド部分を還元することにより、一般式(53)を有する化合物を製造する工程。

[置換基群 α]

水酸基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲノ低級アルキルチオ基、 $-NR^aR^b$ を有する基(式中、 R^a 及び R^b は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、又は低級アルキルスルホニル基を示すか、或いは、 R^a 及び R^b が結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する。)

[置換基群 β]

低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、シクロアルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基、置換基群 α から選択される基で置換されたアルキニル基

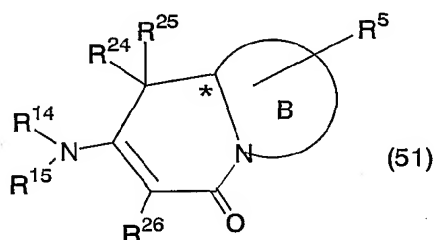
[置換基群 γ]

オキシ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、アリールオキシ基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリールオキシ基、低級アルキリデニル基、アラルキリデニル基。

40. <工程C>が、実質的に下記工程C1、工程C2及び工程C3からなる、請求の範囲第39項に記載の方法：

<工程C1>

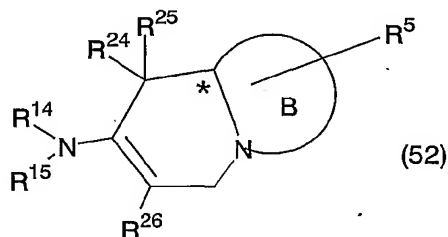
一般式(50)を有する化合物と、一般式： $R^{14}-NH-R^{15}$ [R^{14} 及び R^{15} は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基又はアラルキル基を示すか、或いは、 R^{14} 及び R^{15} は、それらが結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する]を有する化合物とを反応させることにより、下記一般式(51)を有する化合物を製造する工程；



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 、 R^{14} 及び R^{15} は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程C2>

一般式(51)を有する化合物のアミド部分を還元することにより、下記一般式(52)を有する化合物を製造する工程；

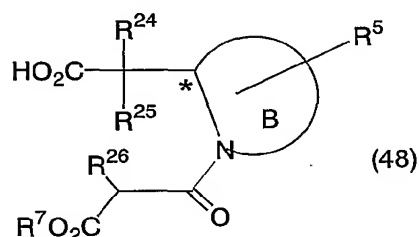


[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 、 R^{14} 及び R^{15} は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式(53)を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

<工程 C 3>

一般式 (52) を有する化合物を加水分解することにより、一般式 (53) を有する化合物を製造する工程。

41. 下記一般式 (48) を有する化合物又はその反応性誘導体；



[式中、Bは、4乃至7員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環していてもよい。）を示し、

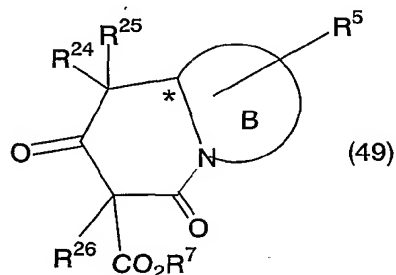
R^5 は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択される1乃至3個の基を示し、

R^7 は、カルボキシ基の保護基を示し、

R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、同一若しくは異なって、それぞれ、 R^5 に定義された基から選択される1個の基を示し、

*を付した炭素原子に基づく立体配置は、S又はRを示す。]

を閉環させることにより、下記一般式 (49) を有する化合物；



[式中、B、 R^5 、 R^{24} 、 R^{25} 、 R^{26} 及び R^7 は、前記と同意義を示し、*を付した炭素原子に基づく立体配置は、一般式 (48) を有する化合物と同じ立体配置を示す。]

を製造する方法。

〔置換基群 α 〕

水酸基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲン低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲン低級アルキルチオ基、 $-NR^aR^b$ を有する基（式中、 R^a 及び R^b は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、又は低級アルキルスルホニル基を示すか、或いは、 R^a 及び R^b が結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する。）

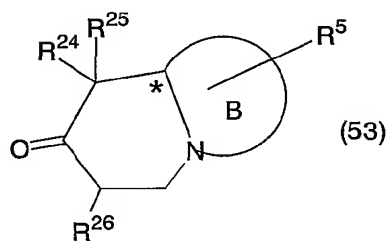
〔置換基群 β 〕

低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、シクロアルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基、置換基群 α から選択される基で置換されたアルキニル基

〔置換基群 γ 〕

オキシ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、アリールオキシ基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリールオキシ基、低級アルキリデニル基、アラルキリデニル基。

42. 下記一般式 (53) を有する実質的に純粋な光学活性体。



〔式中、Bは、4乃至7員ヘテロサイクル環（該環は飽和であるか不飽和であり；アリール基、ヘテロアリール基、シクロアルキル基又はヘテロシクリル基と縮環し

ていてもよい。)を示し、

R^5 は、水素原子、置換基群 α 、置換基群 β 及び置換基群 γ から任意に選択される1乃至3個の基を示し、

R^{24} 、 R^{25} 及び R^{26} は、同一若しくは異なって、それぞれ、 R^5 に定義された基から選択される1個の基を示し、

*を付した炭素原子に基づく立体配置は、S又はRを示す。]

[置換基群 α]

水酸基、ニトロ基、シアノ基、ハロゲン原子、低級アルコキシ基、ハロゲノ低級アルコキシ基、低級アルキルチオ基、ハロゲノ低級アルキルチオ基、 $-NR^aR^b$ を有する基(式中、 R^a 及び R^b は、同一若しくは異なって、それぞれ、水素原子、低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、又は低級アルキルスルホニル基を示すか、或いは、 R^a 及び R^b が結合している窒素原子と一緒にあって、ヘテロシクリル基を形成する。)

[置換基群 β]

低級アルキル基、低級アルケニル基、低級アルキニル基、アラルキル基、シクロアルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルキル基、置換基群 α から選択される基で置換された低級アルケニル基、置換基群 α から選択される基で置換されたアルキニル基

[置換基群 γ]

オキソ基、ヒドロキシイミノ基、低級アルコキシイミノ基、低級アルキレン基、低級アルキレンジオキシ基、低級アルキルスルフィニル基、低級アルキルスルホニル基、アリール基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリール基、アリールオキシ基、置換基群 α 及び置換基群 β から選択される基で置換されたアリールオキシ基、低級アルキリデニル基、アラルキリデニル基。

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00402

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER (See extra sheet.)

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ C07D471/04, 491/20, A61K31/444, 31/506

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
CAPLUS (STN), REGISTRY (STN)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>WO 96/21452 A1 (Smithkline Beecham Corp.), 18 July, 1996 (18.07.96), & AU 4657296 A & AU 7185098 A & AU 7335494 A & HU 75313 A & AU 4478299 A & WO 95/02591 A1 & NO 960173 A & CA 2209938 A & CN 1129447 A & BR 9407079 A & CZ 9600119 A & JP 9-500137 A & US 5593991 A & US 5593992 A & US 5663334 A & US 5670527 A & EP 809499 A & PL 322249 A & CN 1177299 A & CZ 9702128 A & SG 52368 A & JP 10-512555 A & NZ 301204 A & HU 9702409 A & US 5969184 A & US 6103936 A & US 6150557 A</p>	1-30

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
16 April, 2002 (16.04.02)

Date of mailing of the international search report
23 April, 2002 (23.04.02)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00402

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 97/05877 A1 (Merck & Co., Inc.), 20 February, 1997 (20.02.97), & US 5792778 A & AU 6768996 A & CA 2228136 A & EP 863757 A & JP 11-510510 A	1-30
A X	Tan, Choon-Hong, et al., "Stereoselective Synthesis of the indolizidine core of the allopumiliotoxins", Tetrahedron Lett., (1999), 40(7), pages 1397 to 1400 Full text	39, 40 42
A	Chalard, Pierre, et al., "Enantioselective synthesis of (-)-indolizidine 167B" Tetrahedron Lett., (1999), 40(9), pages 1661 to 1664	39, 40, 42
A X	Becket, Arnold, et al., "Bridgehead Nitrogen Compounds as Potential Analgetics" J. Med. Chem., (1969), 12(4), pages 563 to 568 particularly, "Scheme I" of page 564, "indolizidin-7-one(V)" of page 566	39, 40 42
A X	JP 58-194885 A (Beecham Group plc), 12 November, 1983 (12.11.83), Particularly, Claim 14; compounds of formula(XIV) & EP 94744 A1 (Beecham Group PLC), 23 November, 1983 (23.11.83), & AU 8313825 A & US 4559346 A	39, 40 42
A X	JP 53-59692 A (Beecham Group Ltd.), 29 May, 1978 (29.05.78), Particularly, Claims; page 10, lower left column, compounds of formula(XVIII); examples & US 4213983 A (Beecham Group Ltd.), 22 July, 1980 (22.07.80), & DE 2748260 A & AU 7729753 A & FR 2370051 A	39, 40 42
X	JP 7-206863 A (Nippon Soda Co., Ltd.), 08 August, 1995 (08.08.95), (Family: none) Particularly, page 5; Par. Nos. [0012] to [0013]; example 1	41, 42

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00402

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☒ Claims Nos.: 31 to 38
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
Claims 31-38 pertain to methods for treatment of the human body by therapy.
(PCT Article 17(2)(a)(i) and Rule 39.1(iv))
2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:
(See extra sheet.)

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00402

Continuation of A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

(International Patent Classification (IPC))

Int.Cl⁷ C07D471/04, 491/20, A61K31/444, 31/506, A61P29/00, 19/02,
1/06, 3/10, 9/10, 11/06, 13/12, 17/06, 19/10, 25/28, 31/04,
31/12, 35/00, 37/02, 37/08
(According to International Patent Classification (IPC) or to both
national classification and IPC)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP02/00402

Continuation of Box No.II of continuation of first sheet(1)

The inventions claimed in this international application are classified as follows:

(A) Claims 1-25 directed to compounds represented by the general formula (I) or pharmacologically acceptable salts, esters or other derivatives thereof,

(B) Claims 26-30 directed to medicines containing as the active ingredient compounds represented by the general formula (I) or pharmacologically acceptable salts, esters or other derivatives thereof,

(C) Claims 39 and 40 directed to a process for preparation of compounds represented by the general formula (53),

(D) Claim 41 directed to a process for preparation of compounds represented by the general formula (49), and

(E) Claim 42 directed to compounds represented by the general formula (53).

To examine the relationships among the items (A) to (E), the item (B) relates to use of the item (A) and therefore the items (A) and (B) are so linked as to form a single general inventive concept. Further, the item (C) relates to a process for preparation of compounds represented by the general formula (53), and therefore the items (C) and (E) are so linked as to form a single general inventive concept.

However, the three groups, i.e., (A) and (B), (C) and (E), and (D) are not so linked as to form a single general inventive concept.

That is, the compounds represented by the general formula (I), those represented by the general formula (49) and those represented by the general formula (53) have structures different from each another. Although there is a skeletal structure common to those compounds, this common skeletal structure is present in many publicly known compounds such as indolizidine (=octahydroindolizine), thus being not a main structural component. Therefore, the three groups, i.e., (A) and (B), (C) and (E), and (D) are not considered as having a main structural component in common.

Accordingly, this international application contains the following three inventions:

- (1) claims 1-30,
- (2) claims 39, 40, 42
- (3) claim 41

(Concerning the subjects of search)

Claim 1 includes extremely many compounds, but only a very small part of the compounds claimed are supported by the description (including examples) within the meaning of Article 6 of the PCT and disclosed within the meaning of Article 5 of the PCT.

Therefore, this search has been made only about the compounds supported by the description and disclosed therein, that is, the compounds wherein A is pyrazole, imidazole, or thiophene; R^3 is a partially or completely hydrogenated indolizine structure; R^2 is substituted or unsubstituted heteroaryl; and R^1 is substituted or unsubstituted aryl.

The same applies also to claims 2-30.

For the same reasons as described above, search in respect of claims 39, 40, and 42 has been made only about compounds of the general formula (53) which each have a partially or completely hydrogenated indolizine structure, and search in respect of claim 41 has been made only about those of the general formula (49) which each have a partially or completely hydrogenated indolizine structure.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. C07D471/04, 491/20, A61K31/444, 31/506, A61P29/00, 19/02, 1/06, 3/10, 9/10, 11/06, 13/12, 17/06, 19/10, 25/28, 31/04, 31/12, 35/00, 37/02, 37/08

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. C07D471/04, 491/20, A61K31/444, 31/506

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)
CAPLUS (STN), REGISTRY (STN)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	WO 96/21452 A1 (SMITHKLINE BEECHAM CORPORATION) 1996. 07. 18 & AU 4657296 A & AU 7185098 A & AU 7335494 A & HU 75313 A & AU 4478299 A & WO 95/02591 A1 & NO 960173 A & CA 2209938 A & CN 1129447 A & BR 9407079 A & CZ 9600119 A & JP 9-500137 A & US 5593991 A & US 5593992 A & US 5663334 A & US 5670527 A & EP 809499 A & PL 322249 A & CN 1177299 A & CZ 9702128 A & SG 52368 A & JP 10-512555 A & NZ 301204 A & HU 9702409 A & US 5969184 A & US 6103936 A & US 6150557 A	1-30

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの

「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

16.04.02

国際調査報告の発送日

23.04.02

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

胡田 尚則

4P

7918

電話番号 03-3581-1101 内線 3491

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	WO 97/05877 A1 (Merck & Co., Inc.) 1997.02.20 & US 5792778 A & AU 6768996 A & CA 2228136 A & EP 863757 A & JP11-510510 A	1-30
A X	Tan, Choon-Hong, et al., "Stereoselective synthesis of the indolizidine core of the allopumiliotoxins", Tetrahedron Lett., (1999), 40(7), p.1397-1400 全文参照	39, 40 42
A	Chalard, Pierre, et al., "Enantioselective synthesis of (-)- indolizidine 167B" Tetrahedron Lett., (1999), 40(9), p.1661-1664	39, 40, 42
A X	Becket, Arnold, et al., "Bridgehead Nitrogen Compounds as Potential Analgetics" J. Med. Chem., (1969), 12(4), p.563-568 特に、564頁の 「Scheme I」及び566頁「Indolizidin-7-one(V)」の項参照	39, 40 42
A X	JP 58-194885 A (ビーチャム・グループ・ピーエルシー) 1983.1 1.12 特に、請求項14の式(XIV)で示される化合物参照 & EP 94744 A1 (Becham Group PLC) 1983.11.23 & AU 8313825 A & US 4559346 A	39, 40 42
A X	JP 53-59692 A (ビーチャム・グループ・リミテッド) 1978.05.29 特に、請求の範囲、10頁左下欄の式(XVIII)で示される化合物及 び実施例参照 & US 4213983 A (Beecham Group Ltd.) 1980.07.22 & DE 2748260 A & AU 7729753 A & FR 2370051 A	39, 40 42
X	JP 7-206863 A (日本曹達株式会社) 1995.08.08 (ファミリーな し) 特に、5頁の【0012】～【0013】及び実施例1参照	41, 42

第I欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☒ 請求の範囲 31-38 は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。
つまり、
請求項31-38に係る発明は、治療による人体の処置方法である。
(PCT17条(2)(a)(i)、PCT規則39.1(iv))
2. ☐ 請求の範囲 _____ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 _____ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

第II欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

(特別ページ参照)

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

(第II欄の続き)

この国際出願の特許請求の範囲に記載された発明を整理すると、次のとおりである。

(A) 請求の範囲1～25

一般式(I)で表される化合物、またはその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体

(B) 請求の範囲26～30

一般式(I)で表される化合物、またはその薬理上許容される塩、エステル若しくはその他の誘導体を有効成分として含有する医薬

(C) 請求の範囲39, 40

一般式(53)で表される化合物の製造方法

(D) 請求の範囲41

一般式(49)で表される化合物の製造方法

(E) 請求の範囲42

一般式(53)で表される化合物

上記(A)～(E)の関係につき検討すると、(B)は(A)の用途に関する発明であるから、(A)及び(B)は、単一の一般的発明概念を形成するように連関している。

また、(C)は一般式(53)で表される化合物の生産方法に関するものであるから、

(C)及び(E)は、単一の一般的発明概念を形成するように連関している。

しかし、(A)及び(B)、(C)及び(E)、(D)の三者の間には、単一の一般的発明概念を形成するような関係は認められない。

すなわち、一般式(I)で表される化合物、(49)で表される化合物及び(53)で表される化合物は、それぞれ異なる構造を有するものである。また、これらの化合物に共通する骨格構造が存在することは認められるが、この共通する骨格構造は、例えばインドリジン(=オクタヒドロインドリジン)のような、多数の公知化合物に存在するものである。そうすると、このような公知の骨格構造をもって主要な構造部分ということとはできないから、

(A)及び(B)、(C)及び(E)、(D)の三者は、主要な構造部分を共有するということもできない。

したがって、この国際出願は、次の3の発明を包含する。

①請求の範囲1～30

②請求の範囲39, 40, 42

③請求の範囲41

(調査の対象について)

請求の範囲1は、非常に多数の化合物を包含している。しかしながら、実施例等により、PCT6条の意味において明細書に裏付けられ、また、PCT5条の意味において開示されているといえるものは、クレームされた化合物のごくわずかな部分にすぎない。

よって、調査は、明細書に裏付けられ開示されている部分、すなわち、Aがピラゾール、イミダゾール又はチオフェン環構造を有し、R³が部分的又は完全に水素化されたインドリジン構造を有し、R²が置換又は無置換のヘテロアリール基であり、R¹が置換又は無置換のアリール基である場合について行った。

請求の範囲2～30についても同様である。

上記と同様の理由により、請求の範囲39, 40, 42に係る発明については、一般式

(53)において部分的又は完全に水素化されたインドリジン構造を有するものについて、また、請求の範囲41に係る発明については、一般式(49)において部分的又は完全に水素化されたインドリジン構造を有するものについて、それぞれ調査を行った。